



**SAVONIA**

■ OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO  
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

# KESKUSHERÄÄMÖN SAI- RAANHOITAJIEN KOKEMUK- SIA ALARAAJA- AMPUTAATIOPOTILAIEN POSTOPERATIIVISESTA HOI- DOSTA

TEKIJÄ/T: Sanna-Leena Heiskanen  
Mira Hämäläinen  
Katri Kärkkäinen

Koulutusala	
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Koulutusohjelma	
Hoitotyön koulutusohjelma	
Työn tekijä(t)	
Sanna-Leena Heiskanen, Mira Hämäläinen & Katri Kärkkäinen	
Työn nimi	
Keskusheräämön sairaanhoitajien kokemuksia alaraaja-amputaatiopotilaiden postoperatiivisesta hoidosta	
Päiväys	Sivumäärä/Liitteet
Ohjaaja(t)	
FT, lehtori Marja Silén-Lipponen	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t)	
Kuopion yliopistollinen sairaala, Keskusheräämö, Osastonhoitaja Pekka Saastamoinen	
Tiivistelmä	
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata Kuopion yliopistollisen sairaalan keskusheräämön sairaanhoitajien kokemuksia alaraaja-amputaatiopotilaiden postoperatiivisesta hoidosta. Työn tavoitteena oli tuottaa tietoa alaraaja-amputaatiopotiilaan hoidosta ja tiedon avulla kehittää tämän potilasryhmän postoperatiivista hoitoa. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää muun muassa uuden työntekijän perehdytyksessä keskusheräämön ja opiskelijoiden ohjauksessa.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin laadullisena tutkimuksena. Tutkimuksen aineisto kerättiin kyselyllä ja haastattelulla heräämön sairaanhoitajilta. Aineisto analysoitiin induktiivisella sisällön analyysillä.</p> <p>Keskusheräämön sairaanhoitajien kokemusten mukaan amputaatiopotilaiden postoperatiivisessa heräämöseurannassa tärkeää oli potilaan kivunhoito. Preoperatiivisella kivunhoidolla voitiin vähentää postoperatiivisen kivun määrää ja auttaa saamaan kipu helpommin hallintaan. Kaikissa tilanteissa alaraaja-amputoitujen potilaiden kipu ei ollut hallinnassa ennen potilaiden vuodeosastolle siirtoa. Haasteeksi koettiin kivun hallintaan saaminen niissä tilanteissa, joissa kipu oli yltenyt liian kovaksi ennen riittävän kipulääkityksen aloittamista. Aavesäryn tunnistaminen oli myös haastavaa, sillä sen erottaminen leikkauskivusta oli vaikeaa, koska amputaation jälkeen kipu oli joka tapauksessa voimakasta. Myös amputaatiopotilaiden henkinen tukeminen oli tärkeää, mutta potilaan tukemista rajoittivat esimerkiksi vahvat kipulääkkeet. Alaraaja-amputaatiopotiilaat saattoivat muuttua levottomiksi ja sekaviksi heräämöhoidon aikana.</p> <p>Jatkossa olisi tärkeä selvittää ennen toimenpidettä aloitetun kivunhoidon vaikutusta alaraaja-amputoidun potilaan postoperatiiviseen kipuun. Mielenkiintoista olisi myös selvittää kuinka hoitajat kokevat potilaiden heräämössä oloajan riittävän eri potilasryhmille ja täyttyvätkö turvalliset osastolle siirtokriteerit kaikkien potilaiden postoperatiivisessa hoidossa.</p>	
Avainsanat	
Alaraaja-amputaatio, postoperatiivinen hoito, kokemuksia, heräämö	

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme of Nursing			
Author(s) Sanna-Leena Heiskanen, Mira Hämäläinen & Katri Kärkkäinen			
Title of Thesis Nurses' experiences of caring for lower-limb amputation patients in the central recovery unit of Kuopio University Hospital			
Date		Pages/Appendices	
Supervisor(s) PhD, Senior lecturer Marja Silén-Lipponen			
Client Organisation /Partners Kuopio University Hospital, Central Recovery unit, Charge nurse Pekka Saastamoinen			
<p>Abstract</p> <p>The purpose of this thesis was to describe nurses' experiences of caring for lower-limb amputation patients in the central recovery room of Kuopio University Hospital. The aim of this study was to produce data of treatment of lower limb amputation patients and information to develop post-operative care of this group of patients. The results of this study can be used when new nurses are in need to have orientation in the central recovery room and when nurses are guiding students.</p> <p>This thesis was a qualitative study. The study data was collected by using a questionnaire and a theme interview and informants were nurses of central recovery room of Kuopio University Hospital. The data was analyzed using the inductive research analysis.</p> <p>Nurses experienced that pain management was important in the postoperative treatment of lower-limb amputation patients. Pre-operative analgesia reduced postoperative pain and it helped to manage pain. Always pain was not well managed before a patient was transferred to the further treatment on the surgical ward. Nurses experienced that pain was hard to manage in those situations, when pain had increased too hard before analgesia was started. It was challenging to recognize phantom pain from normal postoperative pain. The psychological support for amputation patients was important, but supporting was limited because patients were under strong medicine. Patients with lower-limb amputation could become restless and even aggressive during postoperative care.</p> <p>In future studies it will be important to find out the effect of pre-operative analgesia in the postoperative pain of lower limb-amputation patients. It would be also interesting to find out whether the nurses experience the length of stay on the recovery ward with different patient groups is long enough and whether the criteria of safe transfers to treatment wards are fulfilled with the treatment of all postoperative patients.</p>			
<p>Keywords Amputation, lower-limb amputation, lower extremity amputation, postoperative care, central recovery unit</p>			

## SISÄLTÖ

JOHDANTO .....	8
1 ALARAAJA-AMPUTAATIOPOTILAAN HOITO .....	9
1.1 Amputaatio toimenpiteenä .....	9
1.2 Alaraaja-amputaatioiden tasot .....	9
1.3 Potilaan hoito amputaation jälkeen.....	10
2 POSTOPERATIIVINEN HOITO .....	11
2.1 Peruselintoimintojen tarkkailu ja hoito postoperatiivisesti .....	11
2.2 Postoperatiivisen kivun arviointi ja hoito.....	14
2.3 Postoperatiivinen potilasohjaus .....	15
3 TYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET .....	16
4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS .....	16
4.1 Tutkimusaineiston hankinta .....	16
4.2 Aineiston analysointi .....	17
4.3 Luotettavuus ja eettisyys.....	19
5 TULOKSET .....	21
5.1 Amputaatiopotilaan postoperatiivisen hoidon ongelmat.....	22
5.2 Amputaatiopotilaan kipu ja kivunhoitomenetelmät.....	25
5.3 Amputaatiopotilaan postoperatiivinen tarkkailu ja hoito.....	27
6 POHDINTA.....	28
6.1 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus .....	28
6.2 Tutkimustulosten tarkastelu.....	30
6.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet .....	32
6.4 Ammatillinen kasvu ja oma oppiminen .....	32
LÄHTEET .....	34
LIITTEET	

## JOHDANTO

Amputaatiolla tarkoitetaan raajan osan katkaisua, typistämistä tai poikkileikkaamista. Kaikista amputaatioista alaraaja-amputaatioiden osuus on 85–90 prosenttia. Alaraaja-amputaatiota tehdään Suomessa vuosittain noin 1500. On ennustettu, että amputaatioiden määrä kaksinkertaistuu vuoteen 2030 mennessä. (Iivanainen, Jauhiainen & Syvänoja 2010, 654–655.) Amputaatio voidaan tehdä joko suunnitellusti tai päivystyksellisenä toimenpiteenä. Yleisin syy alaraaja-amputaatioille ovat verenkiertosairaudet, ja merkittävä osa amputaatiopotilaista on diabeetikkoja. Amputaatioita tehdään myös tapaturmien, tulehduksien ja kasvainten takia. (Walker 2012, 632.)

Postoperatiivisella hoidolla tarkoitetaan leikkauksen ja anestesian jälkeistä hoitoa. Välitön postoperatiivinen hoito tarkoittaa toimenpiteessä olleen potilaan hoitoa valvontayksikössä. Välittömän postoperatiivisen hoidon aikana tarkkaillaan potilaan toipumista leikkauksesta ja anestesiasta. (Lukkari, Kinnunen & Korte 2009, 21–22, 361–362.) Alaraaja-amputaatiopotilaan postoperatiivisen hoidon erityispiirteitä ovat haavan ja haavaneritteiden tarkkailu sekä amputoidun raajan muutosten seuraaminen (Sairaanhoitajan tietokannat 2010). Riittävä kivunhoito korostuu amputaation jälkeen, sillä toimenpiteen aiheuttaman kivun lisäksi suurella osalla alaraaja-amputaation läpikäyneistä on aavesärkyä (Lääkärin tietokannat 2013).

Kuopion yliopistollisen sairaalan Keskusheräämö on tilannut opinnäytetyön potilaan perioperatiivisen hoitoprosessin kehittämiseksi. Sairaalassa on käynnissä B11-hanke, jonka myötä anestesia- ja leikkaustoiminta siirtyy uusiin tiloihin. Tämän vuoksi perioperatiivisen hoitoprosessin kehittäminen on ajankohtaista. Potilaan perioperatiivisen hoitoprosessin tulee olla mahdollisimman turvallinen ja taa- ta potilaalle laadukas hoito. Tässä työssä tarkastelemme alaraaja-amputaatiopotilaan välitöntä postoperatiivista hoitoa. Valitsimme alaraaja-amputaatiopotilaan esimerkkipotilasryhmäksi, koska yhteen potilasryhmään keskittyminen rajaa aiheen selkeäksi ja työn tulokset helposti ymmärrettäväksi.

Tutkimuksen tarkoituksena on kuvata keskusheräämön sairaanhoitajien kokemuksia alaraaja-amputoitujen potilaiden hoidosta. Työn tavoitteena on tuottaa tietoa alaraaja-amputaatiopotilaan hoidosta ja tiedon avulla kehittää tämän potilasryhmän postoperatiivista hoitoa. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää kehitettäessä alaraaja-amputaatiopotilaiden postoperatiivista hoitoa ja keskusheräämön toimintatapoja. Lisäksi tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää uuden työntekijän perehdyttämisessä keskusheräämööseen sekä hoitoalan opiskelijoiden ohjauksessa.

# 1 ALARAAJA-AMPUTAATIOPOTILAAN HOITO

## 1.1 Amputaatio toimenpiteenä

Amputaatiolla pyritään poistamaan elinkelvoton kudος sekä lievittämään potilaan kipuja. Lisäksi amputaatiokirurgiassa merkittävä tavoite on hyvä amputaatiotyngän muovautuminen, sillä tämä luo edellytykset kuntoutumiselle. (Lääkärintietokannat 2013.) Alaraaja-amputaatio on hyvin yleinen kirurginen toimenpide, ja väestön ikääntyessä amputaatioiden ilmaantuvuuden voi olettaa lisääntyvän. Yleisin syy amputaatioille ovat verenkiertosairaudet, ja niistä merkittävin on diabetes. Pieni osa amputaatioista tehdään tapaturmien, tulehdusten sekä kasvainten vuoksi. Amputaatiot kohdistuvat useimmiten alaraajoihin. Yläraajoihin kohdistuvat amputaatiot ovat harvinaisia. (Juutilainen & Lepäntalo 2010, 707.)

Amputaatio voi olla potilaan ensisijainen hoitomuoto tai siihen voidaan päätyä vasta kun muita hoitomuotoja on jo kokeiltu. Toimenpide voidaan tehdä joko yleisanestesiassa tai epiduraali- tai spinaalipuudutuksessa, ja käytetty anestesiamuoto vaikuttaa potilaan toipumiseen ja leikkauksen jälkeiseen hoitoon. Amputaatio on raskas toimenpide ja siihen liittyy kohtalaisen suuri kuolleisuuden riski, joka johtuu potilaiden korkeasta iästä ja useista perussairauksista. Lisäksi amputaatioon voi liittyä jälkikomplikaatioita, kuten toimenpidealueen infektio. (Morton & Wilson 2012, 162–164.)

Amputaatio aiheuttaa potilaalle fyysisiä, henkisiä ja sosiaalisia tuntemuksia, jotka vaikuttavat potilaan psykososiaaliseen hyvinvointiin (Livingstone, van de Mortel & Taylor 2011, 20). Vaikka alaraaja-amputaatio on potilaalle raskas toimenpide, osa potilaista ei koe amputaatiota negatiivisena tapahtumana. Potilaan kärsiessä esimerkiksi vuosikausia kroonisesta diabeettisesta jalkahaavasta voi alaraaja-amputaatio lisätä elämänlaatua. (Juutilainen & Lepäntalo 2010, 707; Livingstone, van de Mortel & Taylor 2011, 21.)

## 1.2 Alaraaja-amputaatioiden tasot

Amputaatiotaso määräytyy raajassa oleva verenkierron ja potilaan yksilöllisen kuntoutustavoitteen näkökulmasta. Onnistuneen amputaation perusedellytys on riittävä verenkierto raajaan jäävässä tyngässä. Amputaation tavoitteena on toiminnallisesti hyvä, kivuton ja sopivan mittainen tynkä. (Juutilainen & Lepäntalo 2010, 700.) Myös potilaan henkilökohtaiset toiveet määrittelevät amputaatiotasoa. Esimerkiksi Terveystieteiden tutkimuskeskus (2011) määrittää, että potilaalla on oikeus osallistua oman hoitonsa suunnitteluun ja toteutukseen.

Jalkaterän alueen amputaatiot ovat kuntoutuksen kannalta parempia kuin esimerkiksi nilkan yläpuolinen amputaatio, koska tarvittaessa tyngällä pystytään liikkumaan ilman proteesia. Jalkaterää koskevat amputaatiot jaetaan vapaamuotoisiin amputaatioihin (freestyle amputaatio) ja standardiamputaatioihin. Amputaatiotekniikan valinnassa on tärkeimpänä lähtökohtana jalkapöydän ihon riittävyys. Silloin voidaan tehdä standardiamputaatio. Mikäli ihoa ei ole riittävästi, on vapaamuotoinen ampu-

taatio parempi ratkaisu. Freestyle-amputaatio tehdään anatomisia rajoja kunnioittamatta, koska tavoitteena on poistaa elinkelvoton kudos. (Juutilainen & Lepäntalo 2010, 701-702, 704.)

Varvasamputaatio voidaan tehdä amputoimalla varpaan tyvinivelestä tai jalkapöydänluun päästä. Sädeamputaatiossa I varvas ja I jalkapöydänluu amputoidaan. (Hammar 2011, 174.) Eräänä amputaation periaatteena pidetään sitä, että jalkaterää kavennetaan mieluummin kuin lyhennetään (Juutilainen & Lepäntalo 2010, 703).

Jalkapöydänluiden poikki tehdyssä amputaatiossa (transmetatarsaaliamputaatiossa) luut katkaistaan jalkaterästä niin ääriosasta (distaalisesti) kuin se vain on mahdollista verenkierron ja ihon riittävyyskannalta. Tyngällä voidaan usein kävellä ilman proteesia. (Juutilainen & Lepäntalo 2010, 703; Hammar 2011, 274.) Symen amputaatio tehdään ylemmän nilkkanivelen kohdalta. Tällöin saadaan sääritynkä joka kestää kohtalaisesti kävelyä myös ilman proteesia. (Juutilainen & Lepäntalo 2010, 703.) Symen amputaatio tehdään, jos transmetatarsaalinen amputaatio ei ole mahdollista tehdä, esimerkiksi jalkaterän ihon infektoitumisen vuoksi (Hammar 2011, 274).

Sääriamputaation syitä voivat olla laajalle alalle levinnyt kuolio tai huono verenkierto (Juutilainen & Lepäntalo 2010, 704). Sääriamputaatio tehdään usein takaläppäteknikalla, koska takaosan lihaksissa on hyvä verenkierto (Hammar 2011, 275). Verenkierron sallimissa rajoissa tehdään mieluiten pitkähkö tynkä, koska sillä saadaan aikaiseksi pitkä vipuvarsi, joka on protetisoinnin kannalta tehokas (Juutilainen & Lepäntalo 2010, 704–705).

Polvinivelen tasolta amputoidessa eli eksartikulaatiossa luita ei tarvitse sahata poikki. Polven eksartikulaatio on ensisijainen, jos sääriamputaatio ei ole jostain syystä mahdollinen, tai se on epäonnistunut ja tavoitteena on kuntouttaa potilas käveleväksi. (Juutilainen & Lepäntalo 2010, 705.) Tämä amputaatiomenetelmä on hyvä erityisesti vanhuksilla, koska varhainen protetisointi on mahdollista. Polvinivelen ollessa jäykkä tai kovin kivulias, voidaan se poistaa amputaation yhteydessä. Tällöin polven liike tapahtuu proteesissa olevan polvinivelen avulla. (Juutilainen & Lepäntalo 2010, 705; Hammar 2011, 275.)

Reisiamputaatio tehdään ensisijaisesti potilaille joilla on pitkälle edennyt iskemia tai joista tiedetään jo etukäteen, etteivät he tule enää liikkumaan itsenäisesti. Tärkein tekijä reisiamputaatiossa on haavan paraneminen. (Juutilainen & Lepäntalo 2010, 705-706.) Amputaatio tehdään vähintään 10 cm polvinivelen tason yläpuolelle. Hyvin lyhyeksi jätetyn tyngän ongelmia on muun muassa proteesin vaikea hallinta ja tyngän vetäytyminen koukistus-loitonnus-virheasentoihin. (Hammar 2011, 275.)

### 1.3 Potilaan hoito amputaation jälkeen

Amputaatiopotilaan kuntoutusprosessi koostuu leikkausta edeltävästä vaiheesta, leikkausvaiheesta, ja leikkauksen jälkeisestä toipumisesta sekä proteesin käytön harjoittelusta ja omaksumisesta. Potilaan kuntoutumiseen amputaatiosta vaikuttaa amputaatiotaso, sekä potilaan henkilökohtaiset tekijät kuten ikä, yleiskunto ja perussairaudet. (Kruus-Niemelä, Pohjolainen & Alaranta 2008.)

Amputaation jälkeen postoperatiivinen hoito keskittyy kivunhoitoon, asentohoitoon ja mahdollisimman varhaiseen mobilisaatioon. Kuntoutumisen tavoitteena on palauttaa potilaalle mahdollisimman hyvä toimintakyky. Sopivan kuntoutusmuodon ja apuvälineiden tarpeen kartoitus aloitetaan pian toimenpiteen jälkeen. Lisäksi täytyy kartoittaa mahdollisten kodinmuutostöiden tarve. Protetisoinnin onnistumisen kannalta on tärkeää, että amputaatiotyngän muovaaminen aloitetaan välittömästi tyngän sietäessä painetta. (Määttänen & Pohjolainen 2009; Pohjolainen & Määttänen 2013.) Toimenpiteenä amputaatio kuormittaa elimistöä, mikä hidastaa osaltaan toimenpiteestä kuntoutumista (Piitulainen & Ylinen 2010).

## 2 POSTOPERATIIVINEN HOITO

Välitön postoperatiivinen hoito on leikkauksen jälkeistä potilaan jatkuvaa tarkkailua ja hoitoa. Postoperatiivinen hoito alkaa, kun potilas on tullut valvontayksikköön ja päättyy, kun potilas siirtyy kotiin tai jatkohoitoon joko vuodeosastolle tai jatkohoitoyksikköön. (Lukkari, Kinnunen & Korte 2009, 22.) Tässä työssä puhuttaessa postoperatiivisesta hoidosta tarkoitamme välitöntä postoperatiivista hoitoa, joka tapahtuu keskusheräämössä. Postoperatiivisessa hoidossa keskeisin tehtävä potilaan hyvän hoidon turvaamiseksi on potilaan jatkuva tarkkailu ja tilan arviointi. Keskusheräämössä hoidon tavoitteena on saada potilaan elintoiminnot vakaalle tasolle. (Lukkari, Kinnunen & Korte 2009, 369.)

### 2.1 Peruselintoimintojen tarkkailu ja hoito postoperatiivisesti

Peruselintoiminnot ovat nimensä mukaisesti ihmiselle välttämättömiä elintoimintoja, jotta hän pysyisi hengissä. Peruselintoimintojen häiriötilat johtavat pahimmassa tapauksessa elottomuuteen ja potilaan menehtymiseen, jos näitä ei osata havainnoida ja hoitaa oikein. (Junttila 2012, 17.)

Anestesia- ja leikkausmenetelmät aiheuttavat fysiologisia muutoksia peruselintoiminnoissa, esimerkiksi hengityksessä ja verenkierrossa (Holmia, Murtonen, Myllymäki & Valtonen 2006, 60). Yleisanestesiassa käytetyt lääkeaineet heikentävät potilaan hengitystä. Lisäksi leikkauksessa käytetyt lääkeaineet voivat aiheuttaa verenpaineen muutoksia, viivästyttää leikkauksesta heräämistä ja aiheuttaa potilaalle pahoinvointia. Leikkauksen aikainen suuri verenvuoto, potilaan paastoaminen ennen leikkausta ja riittämätön nestevajeen korjaus voivat aiheuttaa postoperatiivisessa hoidossa hypovolemi-aa eli kiertävän verimäärän vajausta. (Lukkarinen, Virsiheimo, Hiivala, Savo & Salomäki 2012.)

Peruselintoimintojen arvioinnissa voidaan käyttää ABCD-mallia. Tällä toimintamallilla määritellään tutkimuksen ja hoidon etenemistä, niin että hoidossa siirrytään järjestyksessä kriittisimmästä elintoiminnosta vähemmän tärkeisiin. (Aranko 2011.) Mallissa A (Airway eli ilmatiet) tarkoittaa potilaan hengitystien avoimuuden seurantaa. B (Breath eli hengitys) tarkoittaa potilaan hengitystyön sekä kaasujen vaihdon seurantaa. C (Circulation eli verenkierto) on potilaan sydämentoiminnan ja riittävän veritilavuuden seurantaa sekä riittävän hemoglobiinipitoisuuden mittaamista ja arviointia. D (Disability eli neurologinen status) tarkoittaa toimintoja, joilla arvioidaan neurologista statusta ja tajunnan tasoa (Junttila 2012, 17.)



Potilaan hengitystä tarkkaillaan happisaturaatiota mittaamalla. Lisäksi seurataan hengitystaajuutta ja syvyyttä sekä apuhengityslihasten käyttöä. Hengityksen tarkkailussa olennaista on myös hengityssänten kuuntelu, ihon värin seuraaminen sekä hengitysteiden esteettömyydestä huolehtiminen. (Lukkarinen ym. 2012, 12.) Hengitystä tulee tarkkailla kaikilta potilailta, oli potilas sitten sedatoitu tai puudutettu. Potilasta on hyvä muistutella hengittämään muutaman kerran rauhallisesti keuhkot täyteen ilmaa keuhkotuuletuksen paranemiseksi. (Lukkari, Kinnunen & Korte 2009, 368.)

Keskusheräämössä mitataan potilaan verenpainetta ja sykettä 15–30 minuutin välein ja verrataan aiempiin tuloksiin (Ahonen ym. 2012, 106). Potilaalta seurataan verenpainetta ja sen muutoksia, sydämen syketaajuutta ja sykkeen säännöllisyyttä. Potilaan mahdolliset hypo- tai hypertensiotilat ja niiden syyt tulee huomioida. (Lukkari ym. 2009, 368.) Hypotension eli matalan verenpaineen tavallisia syitä välittömässä postoperatiivisessa hoidossa ovat lääkeaineet, käytetty anestesiamuoto, iskemiat, vuoto, yleismyrkytys sekä yliherkkyysoireet. Hypertension syitä taas ovat kivun kokeminen, täysi virtsarakko, veren korkea hiilidioksidipitoisuus ja hypotermia. (Lukkarinen ym. 2012, 8.)

Potilaan nestetasapainosta huolehtiminen on tärkeää, koska nestetasapainohäiriöt aiheuttavat nopeasti potilaan yleistilan laskun ja muutoksia monissa elimistön toiminnoissa (Ahonen ym. 2012, 107). Nestetasapainoa seurataan tarkkailemalla virtsaneritystä, rakon täyttymistä sekä veriarvoja, kuten hemoglobiinia, hematokriittia, natriumia ja kaliumia (Lukkarinen ym. 2012, 9).

Potilaan tajunnantaso tulee seurata, jotta huomataan mahdolliset tajunnantason muutokset ja kuinka potilas on toipunut anestesiasta. Tajunnantason tarkkailulla pyritään myös huomioimaan mahdollinen viivästynyt herääminen leikkauksesta. Mahdolliset kouristelut ja nykimiset on tärkeä huomioida. (Lukkari, Kinnunen & Korte 2009, 368.) Tajunnantaso tarkkaillaan pyytämällä potilasta liikuttamaan raajojaan, seuraamalla vastaako potilas puhutteluun ja tarkistamalla pupillit. Tarvittaessa tajunnantaso voidaan arvioida Glasgow'n kooma asteikkoa käyttäen. Myös lihastoiminnan seuraaminen on tärkeää, sillä sen avulla saadaan tietoa anestesiassa käytettyjen lääkeaineiden poistumisesta. Lihastoimintaa voidaan arvioida pyytämällä potilasta puristamaan kättä, yskimään ja kannattelemaan päätään. (Lukkarinen ym. 2012, 14–17.)

Postoperatiivinen pahoinvointi on hyvin yleistä, ja usein se ilmaantuu kahden ensimmäisen tunnin jälkeen leikkauksesta. Pahoinvointia laukaisevia tekijöitä voivat olla potilaan liikuttaminen ja liikkuminen, syöminen ja juominen sekä lääkeaineet. Lisäksi pahoinvoinnin ilmaantumiseen vaikuttavat leikkaustyyppi ja leikkauksen kesto, potilaan perussairaudet ja aikaisemmin koettu postoperatiivinen pahoinvointi. Hyvä keino potilaan pahoinvoinnin tarkkailussa on potilaan oma arviointi pahoinvoinnin voimakkuudesta. Lisäksi pahoinvoinnin ilmaantumista voidaan arvioida seuraamalla peruselintoimintoja. Postoperatiivista pahoinvointia voidaan hoitaa ja ehkäistä lääkkeillä sekä esimerkiksi välttämällä pahoinvointia lisääviä asentomuutoksia. (Lukkarinen ym. 2012, 23–25.)

Anestesian aikana potilaan kehonlämpö laskee usein 1–3 astetta. Lämpötilan seuraaminen postoperatiivisesti on tärkeää, sillä anestesiasta toipuminen on nopeampaa kuin normaalilämpöisillä potilail-

la. Yleisesti lämpöä mitataan korvasta, virtsarakosta tai suusta. Alilämpöistä potilasta lämmitetään esimerkiksi lämpöpuhallinpeitolla tai lämmitetyllä peitolla. (Lukkarinen ym. 2012, 19–21.)

Potilaan leikkausalue tarkistetaan heti hänen saavuttuaan keskusheräämööseen ja siirryttäessä jatkohoitopaikkaan. Haavalappuun tullutta eritettä ja sen määrää tarkkaillaan. Lisäksi seurataan onko potilaalla kudosturvotusta tai haavakipua sekä seurataan haavan ympäristön väriä, lämpöä ja tuntoa. (Lukkari, Kinnunen & Korte 2009, 369.) Osalle potilaista asetetaan haavadreeni, jotta leikkauksen alueelle kerääntynyt veri ja kudokset saadaan ohjattua pois. Dreenieritteen määrää ja laatua on hyvä tällöin seurata. (Ahonen ym. 2012, 113.)

Alaraaja-amputaatiopotilaiden välittömässä postoperatiivisessa hoidossa vitaalielintoimintojen tarkkailu on tärkeässä roolissa. Potilaita tarkkaillaan monitoroimalla verenpainetta, pulssia ja sydämen rytmiä. Lisäksi myös potilaan hengitystä tarkkaillaan. Verenkierron ja hengityksen lisäksi potilailta on tärkeää seurata myös munuaisten toimintaa. Alaraaja-amputaatiopotilaille olisi hyvä asettaa kestopaketti virtsantulon seuraamiseksi. (Walker 2012, 632.)

Suuri osa alaraaja-amputaatiopotilaista sairastaa diabetesta. Diabetesta sairastavat potilaat ovat leikkauspotilaina haastava ryhmä, sillä perussairautensa vuoksi heillä on kohonnut riski pitkittyneeseen sairaalahoitoon ja jopa perioperatiivisen hoidon aikaiseen kuolleisuuteen. Tästä syystä diabetesta sairastavien alaraaja-amputaatiopotilaiden kohdalla verensokerin tarkkailu ja hoito on ensiarvoisen tärkeää. Perioperatiivisen hoidon aikana kohonnut verensokeri lisää riskiä pitkittyneeseen sairaalahoitoon sekä postoperatiivisiin komplikaatioihin kuten keuhkokuumeeseen, sepsikseen ja munuaisvaurioon. Kohonnut verensokeri voi lisätä myös postoperatiivisen kivun määrää, jos verensokeriarvoa ei korjata. (Holt 2012, 50–51, 55.)

Alaraaja-amputaatiopotilaiden postoperatiivisessa hoidossa asentohoidon huomioiminen on tärkeää. Asentohoidolla pyritään ehkäisemään tynjän virheasentoja, koska lihasvoima yrittää vetää tynkää voimakkaasti lihaksen suuntaan. Amputoitua tynkää ei saa asettaa kohoasentoon, koska tämä aiheuttaa lihasjänniteiden kiristymistä ja lyhentymistä sekä lihasten kutistumista. Näiden asioiden vuoksi nivel jäykistyy helposti virheasentoon. (Iivanainen, Jauhiainen & Syväoja 2010, 656.)

## 2.2 Postoperatiivisen kivun arviointi ja hoito

Kivun mittaaminen ja arviointi on olennainen perusta onnistuneelle kivunhoidolle. Kivun voimakkuuden arvioinnin apuvälineeksi on kehitetty useita menetelmiä ja mittareita. Käytössä on kipujanoja sekä numeerisia että sanallisia asteikkoja, joiden mukaan kivun voimakkuutta ja hoidon vaikuttavuutta voidaan arvioida. Leikkauksen jälkeisen kivunhoidon tavoitteena on että potilaan oma arvio kivusta olisi numeerisella asteikolla alle 3/10. (Pöyhiä 2012, 138.)

Postoperatiivisen kivun hoidossa voidaan käyttää monia eri menetelmiä. Perusta leikkauksen jälkeisen akuutin kivun hoidossa on lääkehoito ja kivun lääkitseminen tapahtuu usein laskimonsisäisesti tai lihasinjektiona. Heräämöhoidossa kivunhoidon tavoitteena on saada leikkauskipu hallintaan ja löytää sopiva ja riittävä kipulääkitys jatkohoitoa varten. Parasetamolia tai tulehduskipulääkettä pyritään määräämään kaikille potilaille huomioiden vasta-aiheet ja yksilölliset tekijät. Myös opioidien käyttö heräämövaiheessa kivunhoidossa on yleistä. Niiden käytössä on huomioitava riippuvuuden, toleranssin ja kivulle herkistymisen riski. (Pöyhiä 2012, 142.) Näiden riskitekijöiden vuoksi varsinkin akuutin vaiheen jälkeen kivunhoidon toteutusta tulee arvioida ja muuttaa tarpeen mukaan (Lääkärin tietokannat 2013).

Vaikean postoperatiivisen kivun hoidossa on käytössä myös erityistekniikoita. Potilaan säätämällä analgesialla ja epiduraalisella analgesialla saatu vaste kivunhoidossa on yleensä paras. Näissä infuusiotekniikoissa käytettyinä lääkkeenä ovat opioidit. Epiduraalisessa kivunhoidossa usein käytetty lääke on fentanyl. Epiduraalisessa kivunhoidossa voidaan myös tarvittaessa infusoida adrenaliinia tai klonidiinia epiduraalitalaan sille alueelle missä leikkausalueetta hermottavat spinaalihermot kulkevat. Leikkaustekniikalla on suuri merkitys kivunhoitomenetelmän valintaan. Käytössä on myös erilaisia puudutuksia. Monimuotoiseksi kivunhoidoksi kutsutaan menetelmää, jossa tulehduskipulääke tai parasetamoli on käytössä infuusiotekniikoiden tai opioidien rinnalla. (Pöyhiä 2012, 143-144.)

Kivunhoidossa on myös käytössä lääkkeettömiä vaihtoehtoja muun muassa asentohoito. Asennon vaihtelut voivat lievittää kipua, koska vaihtelut lisäävät verenkiertoa ja vähentävät lihasspasmeja. (Salanterä, Heikkinen, Kauppila, Murtola & Siltanen 2013).

Leikkauksen jälkeinen turvotus aiheuttaa kipua leikkausalueella. Turvotusta voi helpottaa elastisella sidoksella sekä kylmähoidolla. (Iivanainen, Jauhiainen & Syväoja 2010; Lukkarinen ym. 2012.) Kylmähoito vaikuttaa kudosten verenkiertoon ja sillä voidaan vaikuttaa lihaksia rentouttavasti. Potilaan hieronta voi auttaa, koska se rentouttaa ja vähentää potilaan ahdistusta. Muita lääkkeettömiä kivunhoidon keinoja ovat sähköinen stimulaatio, lämpöhoito, rentoutus, musiikin kuuntelu sekä mielikuvaharjoitukset. Hoitotyön suosituksissa lyhytkestoisen kivun hoidosta kuvattiin, että kivun voimakkuus oli matala, kun huomio suunnattiin pois kivusta. (Salanterä ym. 2013.)

Amputaation jälkeen on tärkeää huolehtia hyvästä kivunhoidosta koska amputoinnista syntyy välitöntä kipua laajan kudosaaurion seurauksena. Amputaatiossa on välttämätöntä leikata poikki myös raajaan menevät suuret hermot, josta aiheutuu kipua. (Wall 2000, 105; Juutilainen & Lepäntalo

2010, 706-707; Lääkärin tietokannat 2013.) Amputaatiopotilaan kivunhoidossa tehokkaimpana menetelmänä pidetään epiduraalista tai spinaalista kivunhoitoa. Epiduraalisen tai spinaalisen kivunhoidon aloitus tulisi ajoittaa mahdollisesti jo ennen toimenpidettä ja jatkaa pari päivää leikkauksen jälkeen. Tapaturmaisten amputaatioiden kohdalla riittävän tehokkaan ja pitkäkestoisen kivunhoidon merkitys korostuu. (Lääkärin tietokannat 2013.)

Alaraaja-amputoidun potilaan erityispiirteisiin kuuluvat aavesäryt ja -tuntemukset. Aavetuntemuksilla tarkoitetaan tuntemuksia menetetyssä raajassa, esimerkiksi sitä, että potilas tuntee että raaja olisi vielä paikallaan. Aavetuntemus on hyvin yleinen leikkauksen jälkeen, mutta suurimmalla osalla potilaista tuntemus lievittyy ajan kuluessa. (Vainio 2009; Juutilainen & Lepäntalo 2010, 706.) Aivot ovat amputaation johdosta menettäneet normaalin viestiyhteyden hermoja pitkin. Kun mitään viestejä ei enää tule, vastaanottavat solut herkistyvät etsiessään puuttuvia viestejä. Tästä johtuu, että aivot saavat virheellisiä signaaleja joiden mukaan raaja olisi vielä paikoillaan kaikkine yksityiskohtineen. Katkenneet hermosolut yrittävät ajansaatossa kasvaa takaisin, jotka amputaation kokenut tuntee aaveraajassa pistelynä. (Wall 2000, 105.) Aavesärkyä esiintyy erityisesti nuorilla, tapaturmaisesti raajansa menettäneillä sekä hyvin iäkkäillä tai niillä, joilla raajassa on ollut kipua ennen amputaatiota (Kalso & Kontinen 2009, 102; Iivanainen ym. 2010, 658; Juutilainen & Lepäntalo 2010, 706; Lääkärin tietokannat 2013). Aavesärkyä esiintyy noin 50-80% amputaatiopotilaista ja selvästi enemmän potilailla, joilla on esiintynyt amputaatiotyngän kipua (Kalso & Kontinen 2009, 102; Vainio 2009).

### 2.3 Postoperatiivinen potilasohjaus

Potilaan ohjaus on yksi hoitotyön merkittävimmistä auttamismenetelmistä. Potilas tarvitsee monipuolisesti omaan hoitoonsa liittyvää tietoa. Ohjaus voi olla joko kirjallista tai suullista. (Hautakangas, Horn, Pyhälä-Liljeström & Raappana 2003, 58.) Potilaan tulee saada tietoa hänen hoitonsa kannalta merkittävistä asioista, kuten lääkityksestä ja tehdyistä toimenpiteistä. Potilasta ohjatessa täytyy ottaa huomioon tämän yksilölliset tekijät, kuten ohjauksen tarve ja kyky vastaanottaa tietoa. Potilaan tiedonkäsittely välittömästi toimenpiteen jälkeen on rajallista, ja tämän vuoksi ohjauksessa annettavan tiedon tulee olla keskeisiin asioihin rajattua. Jotta potilas ymmärtää ohjauksessa annettavan tiedon, on hoitajan hyvä varmistaa ymmärrystä välillä kysymyksillä. (Eloranta & Virkki 2011, 22.)

Kuopion yliopistollisessa sairaalassa alaraaja-amputoitujen potilaiden hoitoaika heräämössä on lyhentynyt viimeisten kymmenen vuoden aikana merkittävästi. Hoitoaikojen ollessa lyhyitä, keskimäärin kuusi tuntia, korostuu potilaan yksilöllinen ohjaus. (Intensium 2012.) Potilasohjauksella pystytään vaikuttamaan potilaan leikkaukseen liittyviin pelkoihin ja ahdistaviin ajatuksiin sekä antamaan tietoa kivusta ja kivunhoitoon liittyvistä menetelmistä (Salanterä ym. 2013). Näillä asioilla edistetään potilaan paranemista ja sopeutumista amputaatioon. Vaikka kyseessä olisikin henkeä pelastava tai suunniteltu toimenpide on se jokaiselle siihen joutuvalle merkittävä elämänmuutos. (Iivanainen ym. 2010; Liupakka 2010).

Amputaation läpi käyneillä on paljon totutteleminen uuteen elämään. Amputaatio vaikuttaa suuresti fyysiseen toimintakykyyn ja heikentää selviytymistä päivittäisissä toiminnoissa. Raajan menetys voi

aiheuttaa potilaalle surua ja turhautumista. Jokainen amputaatiopotilas tarvitsee psyykkistä- ja sosiaalista tukea, mutta tuen tarve vaihtelee potilaskohtaisesti. Potilas tarvitsee tukea koko hoitoprosessin ajan. Henkilökunnan tulee olla tästä tietoisia. Hoitohenkilökunnan tulee osoittaa empatiaa ja myötätuntoa potilasta kohtaan auttaakseen potilasta läpi käymään traumaattista toimenpidettä. (Walker 2012.)

### 3 TYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata keskusheräämön sairaanhoitajien kokemuksia alaraaja-amputoitujen potilaiden hoidosta. Työn tavoitteena oli tuottaa tietoa alaraaja-amputaatiopotilaan hoidosta ja tiedon avulla kehittää tämän potilasryhmän postoperatiivista hoitoa. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää muun muassa uuden työntekijän perehdytyksessä keskusheräämön ja opiskelijoiden ohjauksessa.

Työtä ohjasivat seuraavat tutkimuskysymykset:

1. Millaisia erityispiirteitä alaraaja-amputaatiopotilaan postoperatiiviseen hoitoon liittyy?
2. Mitkä asiat ovat haastavia alaraaja-amputaatiopotilaan postoperatiivisessa hoidossa?
3. Millaista ohjausta alaraaja-amputaatiopotilaat tarvitsevat postoperatiivisessa heräämöseurannassa?

### 4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Toteutimme työmme kvalitatiivisena eli laadullisena tutkimuksena, koska tarkoituksenamme oli kuvata sairaanhoitajien kokemuksia alaraaja-amputoidun potilaan postoperatiivisesta hoidosta. Tiedonkeruussa pääpaino oli sairaanhoitajien omissa kokemuksissa. Laadullisessa tutkimuksessa on tyypillistä, että tiedon hankinnassa käytetään ihmisiä ja todellisia tilanteita koska tutkimuksen kohdetta tarkastellaan kokonaisvaltaisesti. Kyseisen tutkimusmenetelmän tarkoituksena on pikemminkin paljastaa tai löytää uusia asioita kuin todeta jo aiemmin tiedossa olevia. Laadullisen tutkimuksen tyypillisiin piirteisiin kuuluu, että kohdejoukko on valittu tarkoituksenmukaisesti ja että tiedon keruussa suositaan sellaisia keinoja, joissa tutkittavan näkökulmat tulevat näkyviin monitasoisesti. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 160-161, 164; Alasuutari 2011, 849.)

#### 4.1 Tutkimusaineiston hankinta

Keräsimme aineiston Kuopion yliopistollisen sairaalan keskusheräämön sairaanhoitajilta kyselylomakkeella ja haastatteluna. Kyselylomakkeessa oli avoimia kysymyksiä (Liite 1), jotka käsittelivät alaraaja-amputaatiopotilaan postoperatiivista hoitovaihetta. Kysymykset jäsenneltiin käsittelemään alaraaja-amputoidun potilaan postoperatiivisen hoidon erityispiirteitä, haasteita ja potilaan tuen ja ohjauksen tarvetta. Aineisto kerättiin syksyn 2013 aikana. Avoimet kysymykset sopivat työhömmme,

koska halusimme tietää mitä erityispiirteitä ja haasteita alaraaja-amputoidun potilaan hoidossa oli (Hirsjärvi ym. 2009, 196).

Kyselyn vastauksista kuitenkin ilmeni asioita, joihin halusimme vielä tarkennusta. Tämän vuoksi päädyimme syventämään aineistoa haastatteleamalla kolmea keskusheräämön sairaanhoitajaa. Haastattelu on erityinen tiedonkeruumenetelmä, koska siinä tutkija ja haastateltava ovat suorassa vuorovaikutuksessa. Tiedonkeruumenetelmänä haastattelun etu on, että haastateltaessa tutkija voi säädellä tiedonkeruuta, muun muassa muuttaa haastattelun järjestystä tilanteen mukaan. (Hirsjärvi ym. 2009, 204–205.)

Valitsimme tiedonkeruumenetelmäksi teemahaastattelun eli puolistrukturoidun haastattelun, koska näin pystyimme kohdentamaan kysymykset juuri niihin asioihin, mihin kaipasimme lisää tietoa (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 125). Teemahaastattelu on haastattelumuoto, jossa aihepiirit haastattelulle eli teemat ovat jo selvillä, mutta se, kuinka ne kysytään tai missä järjestyksessä, voi vaihdella. Jotta haastattelu sujuisi käytännössä jouhevasti, tulisi tutkijan ottaa huomioon monenlaisia asioita kuten kuinka hän avaa haastattelun ja kuinka hän osaa kysyä asiat tutkimuksen kannalta oikein. Teemahaastatteluja käytettäessä tulee tutkijan varautua niin puheliaisiin kuin niukkasanaisiinkin haastateltaviin. (Hirsjärvi ym. 2009, 208, 210–211.)

Haastattelut toteutimme yksilöhaastatteluina Kuopion yliopistollisen sairaalan keskusheräämön tiloissa. Yksilöhaastattelua suositaan silloin, kun tutkittava aihe on erityisen arka. Lisäksi sitä voidaan soveltaa tilanteissa, joissa tutkimukseen osallistuva henkilö ei ole halukas keskustelemaan tutkittavasta aiheesta muiden kanssa ryhmässä. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 123.) Valitsimme yksilöhaastattelun, koska koimme, että yksilöhaastattelussa haastateltava pystyi puhumaan avoimemmin kuin ryhmähaastattelussa. Erityisesti kehitettävät asiat oli helpompi tuoda ilmi yksilöhaastattelussa. Kaikki haastattelut nauhoitettiin. Kysyimme jokaiselta haastateltavalta luvan nauhurin käyttämiseen. Usein teknisiä apuvälineitä hyödynnetään tutkimusaineiston keruussa, jolloin tutkijan on helppo palata takaisin saatuun aineistoon analysointivaiheessa (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 127).

## 4.2 Aineiston analysointi

Aineiston keräämisen ja puhtaaksi kirjoittamisen jälkeen aineisto analysoidaan, jotta tutkimuksen tulokset saadaan kuvattua. Sisällönanalyysin tarkoituksena on tuottaa tietoa tutkittavana olevasta ilmiöstä saadun tutkimusaineiston avulla. (Kylmä & Juvakka 2007, 112–113.) Työssämme käytimme induktiivista eli aineistolähtöistä sisällönanalyysiä, koska halusimme perehtyä aineistoon avoimin mielin. Induktiivinen sisällönanalyysi on aineistolähtöistä ja se voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen, jotka ovat aineiston pelkistäminen eli redusointi, aineiston ryhmittely eli klusterointi ja teoreettisten käsitteiden luominen eli abstrahointi. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 108.)

Haastatteluista ja kyselylomakkeista saatu aineisto litteroitiin eli kirjoitettiin puhtaaksi. Nauhoitetut haastattelut kirjoitettiin tekstimuotoon sanasta sanaan, niin kuin haastattelut olivat edenneet. Kyse-

lylomakkeista saatu aineisto puhtaaksikirjoitettiin tekstimuotoon. Puhtaaksikirjoittaminen on työlästä ja vie paljon aikaa, mutta samalla tutkija saa jo alustavan käsityksen tutkimusaineiston sisällöstä (Vilkkä 2005, 115.) Etsimme aineistosta teemoja ja ilmauksia, jotka vastasivat tutkimuskysymyksiimme. Tämän jälkeen pelkistimme aineiston. Pelkistäminen on alkuperäisilmauksen tiivistämistä siten, että niiden olennainen sisältö ei muutu (Kylmä & Juvakka 2007, 117). Aineistoa pelkistäessämme käytimme apuna tutkimuskysymyksiämme, jotta saimme vastaukset tutkimuksen kannalta keskeisiin asioihin. Kuviossa 1 on kuvattu esimerkkejä alkuperäisilmauksien pelkistämisestä.

ALKUPERÄISILMAUKSET	PELKISTETYT ILMAUKSET
No amputaatiopotilailla varmaan mikä niin kuin nostaa päätään on kivunhoito.	Kivunhoito on tärkeää amputaatiopotilaiden hoidossa.
Ja siihen kivunhoitoon vaikuttaa se heräämössä oloaika ja niitä potilaita olisi ehkä hyvä pitää vähän pitempään täällä että se puudutus on täysin kokonaan poistunut.	Potilaiden tulisi olla kivunhoidossa heräämössä riittävän pitkään.
Kyllähän he kuvaa että siihen koskee, vaikka sitä raajaa ei enää oo. Kyllä ne kuvailee, että se tuntuu, että se on ihan todellista heille.	Kivun kokeminen pois leikatussa raajassa.
Se on varmaan asentohoidossa haastavaa miettiä niitä konsteja miten sen saat koholle ja kuitenkin sidokset pysymään.	Asentohoidon toteuttaminen haastavaa sidosten pysymisen takia.

KUVIO 1. Alkuperäisilmauksien pelkistäminen

Kuviossa 2 on kuvattu alaluokan muodostaminen pelkistetyistä ilmauksista. Pelkistetyt ilmaukset ryhmiteltiin siten, että samankaltaisista ilmauksista muodostettiin alaluokkia. Pelkistettyjen ilmausten ryhmittelyssä on kyse yhtäläisyyksien ja eroavaisuuksien etsimisestä ilmauksista. Luokkien muodostamisen jälkeen luokat nimetään luokkien sisältöä vastaaviksi. (Kylmä & Juvakka 2007, 118.)

PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA
Preoperatiivinen kivunhoito puutteellista.	Puutteellinen preoperatiivien valmistelu.
Epiduraalipuudutuksen laittaminen ennen toimenpidettä.	
Resurssit preoperatiiviseen valmisteluun riittämättömiä.	
Henkinen valmistautuminen raajan menetykseen.	

KUVIO 2. Pelkistettyjen ilmauksien ryhmittely alaluokaksi

Lopulta yhdistimme sisällöltään samanlaiset alaluokat yhdeksi yläluokaksi ja nimesimme ne sisällön mukaisesti. Näistä yläluokista saimme vastaukset työtämme ohjaaviin tutkimuskysymyksiin. (Latvala & Vanhanen-Nuutinen 2003, 29; Kylmä & Juvakka 2007, 119.)

#### 4.3 Luotettavuus ja eettisyys

Hyvä tieteellinen käytäntö tutkimuksessa on noudattaa eettisyyttä ja luotettavuutta. Hyvällä tieteellisellä käytännöllä tarkoitetaan sitä, että tutkijat käyttävät sellaisia tiedonhankinta- ja tutkimusmenetelmiä tutkimuksessa, jotka tiedeyhteisö on hyväksynyt. Hyvä tieteellinen tiedonhankinta tarkoittaa muun muassa sitä, että tutkija käyttää oman alan tieteellistä kirjallisuutta ja ammattikirjallisuutta osana tiedonhankintaansa. (Vilkkä 2005, 29–30.) Kyselyä suunnitellessa perehdyimme teorian tietoon, jonka etsinnässä huomioimme lähteiden luotettavuuden ja käytimme mahdollisimman tuoreita tutkimuksia ja muuta lähdekirjallisuutta.

Tutkimuksen tarkoituksena on tuottaa mahdollisimman luotettavaa tietoa tutkittavana olevasta ilmiöstä (Kylmä & Juvakka 2007, 127). Tutkimuksen luotettavuuteen kuuluu, että tutkimuksessa ilmenee kuinka aineisto on hankittu ja kuinka luotettavaa hankittu aineisto on (Metsämuuronen 2008, 58). Luotettavuutta lisää tutkimuksen toteuttamisvaiheiden selostaminen lukijalle (Hirsjärvi ym. 2009, 232).

Luotettavuutta voidaan laadullisessa tutkimuksessa tarkastella kriteerien kautta, joita ovat uskottavuus, vahvistettavuus, siirrettävyys ja reflektiivisyys. Tutkimuksen uskottavuudella tarkoitetaan sitä, että tutkimuksen tulokset on esitetty uskottavasti ja mahdollisimman tarkasti. (Kylmä & Juvakka 2007, 128; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 198.) Laadullisessa tutkimuksessa vahvistettavuus ilmenee siten, että koko tutkimusprosessi on selkeästi ja täsmällisesti kuvattu. Laadullisessa tutkimuksessa vahvistettavuuden käyttö luotettavuuskriteerinä on kuitenkin ongelmallista, sillä tutkimuksen tulkinta voi vaihdella tutkijasta riippuen vaikka kyseessä olisi sama aineisto. (Kylmä & Juvakka 2007, 129.) Siirrettävyys kuvaa laadullisessa tutkimuksessa sitä, kuinka hyvin tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää esimerkiksi jossain toisessa tutkimuksessa. Siirrettävyyteen kuuluu myös, että tutkimusprosessi on kuvattu mahdollisimman tarkasti, jotta kuka tahansa ulkopuolinen tutkija



pystyy sitä hyödyntämään. (Kylmä & Juvakka 2007, 129; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 198.) Reflektiivisyydellä tarkoitetaan sitä, että tutkijan tulee tiedostaa omat lähtökohtansa tutkimuksen tekemiseen ja kuvata ja arvioida tutkimuksessa näitä lähtökohtia (Kylmä & Juvakka 2007, 129).

Tutkimusetiikka kulkee tämän työn mukana ideointivaiheesta aina valmiin työn julkistamiseen asti. Tutkimusetiikka tarkoittaa yhdessä ja yleisesti sovittuja sääntöjä liittyen tutkimuskohteeseen, toimeksiantajiin ja suureen yleisöön. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu, että tutkija noudattaa rehellisyyttä ja rehtiyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta liittyen tutkimuksen työstämiseen ja tutkimustulosten esittämiseen. (Vilka 2005, 30.) Hyvään eettiseen toimintaan kuuluu, että tutkija ei väärennä tuloksia tai esitä muiden tekemiä tuloksia ominaan (Kylmä & Juvakka 2007, 137).

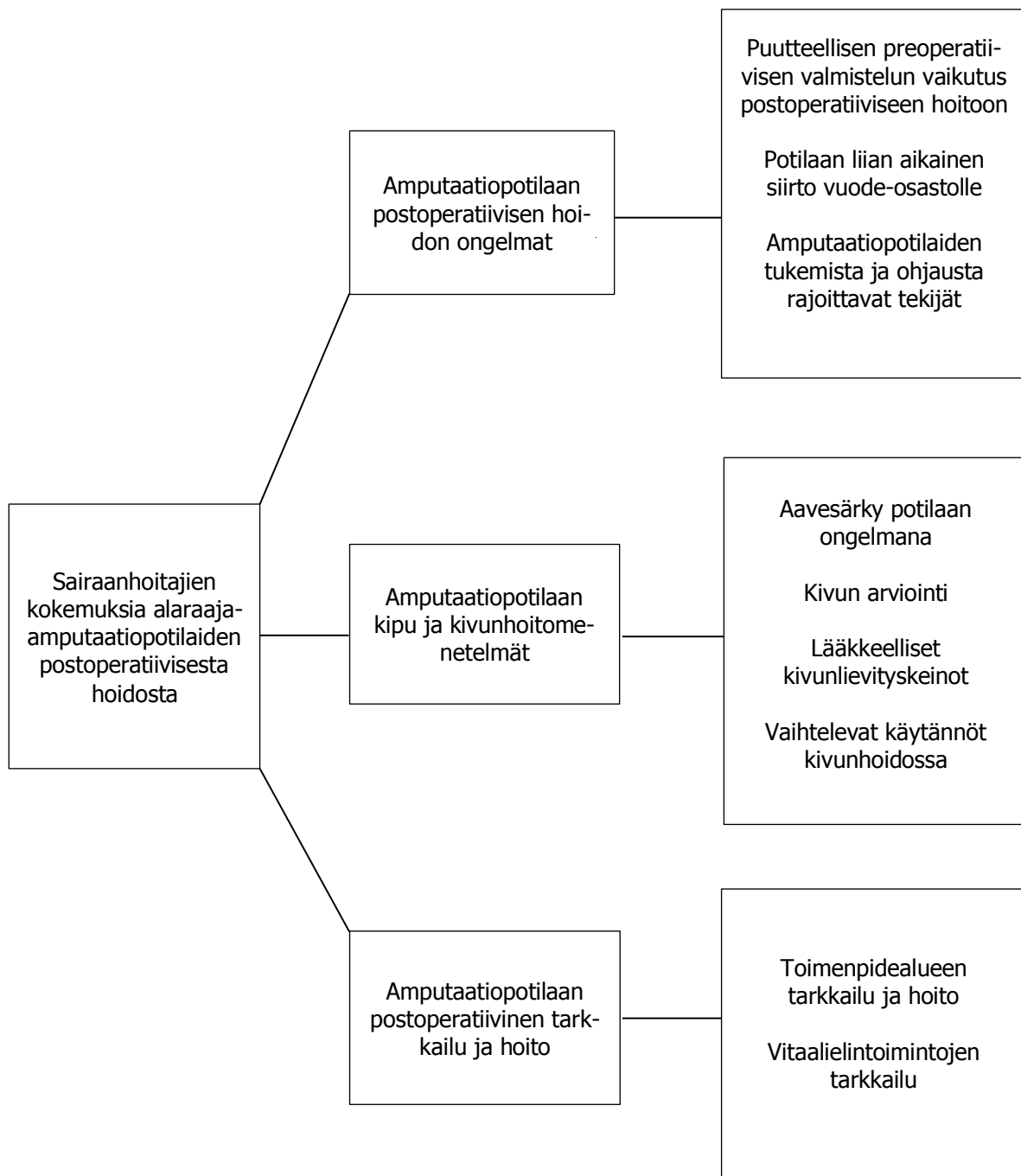
Hankimme tarvittavat tutkimusluvut Kuopion yliopistolliselta sairaalalta ja teimme ohjaus- ja hankkeistamissopimuksen Kuopion yliopistollisen sairaalan Keskusheräämön sekä Savonia-ammattikorkeakoulun kanssa. Hankimme Kuopion yliopistollisen sairaalan henkilöstöjohtajalta luvan tutkimukselle, koska tutkimusaineisto kerättiin sairaalan henkilökunnalta. Tämän jälkeen haimme tulosalueen ylihoitajalta tutkimusluvan tutkimuksemme toteuttamiseen.

Tutkimusta toteuttaessamme huomioimme vastaajien anonymiteetin kysymysten asettelussa ja sisällössä. Kyselylomakkeen kysymykset asettelimme niin, että vastaajan henkilöllisyys ei näistä käynyt ilmi. Haastateltavien anonymiteetti huomioitiin siten, että haastattelua nauhoitettaessa, vastaajien henkilötietoja ei työkokemusta lukuun ottamatta kysytty.

Tutkimukseemme osallistuminen perustui vastaajien vapaaehtoisuuteen. Informoimme Keskusheräämön sairaanhoitajia tutkimuksemme tarkoituksesta ja tavoitteista sekä kyselyn vastausten käsittelystä ja tietosuojasta ennen kyselylomakkeiden toimittamista hoitajille. Myös kyselyn saatekirjeessä tiedotimme asioista (Liite 2). Käytimme kyselyssämme saatuja tietoja vain tutkimustamme varten, eikä kyselyn kautta saadun materiaalin analysointiin ja käsittelyyn osallistunut muita kuin tutkimuksen toteuttajat. Säilytimme aineistoa siten, että ulkopuoliset eivät päässeet siihen käsiksi. Kyselyistä saatua materiaalia ei luovutettu toisille ja tutkimuksen päätyttyä aineisto hävitettiin asianmukaisesti. (Kts. Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 221).

## 5 TULOKSET

Tutkimukseen osallistujilla oli vaihteleva työkokemus keskusheräämössä. Työkokemus oli alle yhdestä vuodesta kahteenkymmeneen työvuoteen. Aineiston kerääminen aikataulutettiin siten, että useilla heräämön vakinaiseen henkilökuntaan kuuluvilla oli mahdollisuus osallistua tutkimukseen. Tässä luvussa kuvaamme sairaanhoitajien kokemuksia alaraaja-amputaatiopotilaan postoperatiivisesta hoidosta. Kuviossa 3 esitetään aineiston analysoinnista tehty kooste amputaatiopotilaan hoidosta välittömässä heräämöseurannassa. Kuvio muodostui analysoinnissa muodostetuista ala- ja yläluokista.



KUVIO 3. Alaraaja-amputaatiopotilaiden postoperatiivinen hoito sairaanhoitajien kokemana

## 5.1 Amputaatiopotilaan postoperatiivisen hoidon ongelmat

Amputaatiopotilaan postoperatiivisen hoidon ongelmat muodostuivat kolmesta alaluokasta, jotka olivat puutteellisen preoperatiivisen valmistelun vaikutus postoperatiiviseen hoitoon, potilaan liian aikainen siirto vuodeosastolle ja amputaatiopotilaan tukemista ja ohjausta rajoittavat tekijät.

**Puutteellisen preoperatiivisen valmistelun vaikutus postoperatiiviseen hoitoon.** Hoitajat kokivat potilaiden preoperatiivisen kivunhoidon ja ohjauksen puutteelliseksi. Mikäli potilaan kipu oli hoidettu hyvin ennen leikkausta, oli postoperatiivinen kipu vähäisempää kuin potilailla joilla preoperatiivinen kivunhoito oli puutteellista. Sairaanhoitajat kokivat, että alaraaja-amputoidut potilaat olivat yleensä hyvin kivuliaita heräämövaiheessa ja jo syntyneen kivun taltuttaminen oli haasteellista. Lisäksi amputaatiopotilailla oli suuri riski saada pitkittynyt tai krooninen neuropaattinen kiputila. Alaraaja-amputaatiopotilaiden kivunhoito olikin syytä aloittaa jo ennen leikkausta. Vastaajat kokivat, että preoperatiivisella kivunhoidolla voitiin vähentää aavesärkyjä. Preoperatiivisesti potilaalle voitiin laittaa erilaisia puudutteita ja ennen puudutteiden häviämistä kivunhoitoa tuli aloittaa myös muilla lääkkeellisillä keinoilla.

*”Kipua tulisi hoitaa hyvin jo ennen leikkausta.”*

*”Alaraaja-amputaatiopotilaat ovat yleensä hyvin kipeitä, tämä kipu on vaikea saada aisoihin.”*

Puutteellisen preoperatiivisen kivunhoidon koettiin johtuvan resurssien puutteesta. Ennen leikkausta aloitettu epiduraalinen kivunhoito oli toimivaa, mutta sen käytön vähäisyys johtui ajan ja henkilökunnan riittämättömyydestä sekä epiduraalisen kivunhoidon toteuttamisen vasta-aiheita, kuten verenohennuslääkkeistä. Lisäksi päivystyksellisten amputaatioiden kohdalla preoperatiivisen kivunhoidon toteuttaminen oli useissa tapauksissa mahdotonta. Elektiivisissä amputaatioissa preoperatiiviseen kivunhoitoon oli kuitenkin enemmän aikaa käytettävissä, mutta elektiivisissäkään toimenpiteissä kivunhoidon eri menetelmiä ei hyödynnetty paljoa. Usein alaraaja-amputaatiopotilaan esilääkkeenä oli vain parasetamoli. Amputaatioon liittyi myös hermokipua, koska operaatiossa katkaistiin hermot. Sairaanhoitajat arvelivat, että tämä potilasryhmä saattaisi hyötyä ennen leikkausta aloitetusta hermokipulääkkeistä, kuten pregabaliinista.

*”No tällä hetkellä resurssit ei varmasti riitä, siis resurssikysymyshän se on.”*

*”En tiedä hyötyisikö he esimerkiksi ennakoon aloitetusta hermokipulääkkeestä. Sehän voisi olla tälläkin potilasryhmällä ihan hyvä.”*

Epiduraalinen kivunhoito koettiin preoperatiivisessa kivunhoidossa kaikista tehokkaimmaksi. Epiduraalisella kivunhoidolla amputaatiopotilaan kipu saatiin hallintaan jo ennen leikkausta ja näin ollen postoperatiivisessa heräämöseurannassa kipulääkkeiden, kuten esimerkiksi opiaattien, tarve oli vähäinen. Epiduraalisella kivunhoidolla potilaan kipu oli heräämööseen tullessa lievempi verrattuna amputaatiopotilaisiin, joilla sitä ei ollut aloitettu ennen toimenpidettä.

Amputaatioon johtaneet syyt vaikuttivat siihen, minkälaista tukea ja ohjausta potilas tarvitsi heräämöhoidon aikana. Sairaanhoitajien kokemuksen mukaan trauman vuoksi amputaation läpikäyneet potilaat tarvitsivat enemmän tukea, koska raajan menetys oli tullut äkillisesti ja potilaat olivat vielä heräämövaiheessa shokissa tapahtuneen takia. Osalle potilaista preoperatiivinen valmistelu oli ollut puutteellista, ja tämä ilmeni postoperatiivisen tuen tarpeen lisääntymisenä. Ne potilaat, joille amputaatio oli tehty suunnitellusti, olivat henkisesti valmistautuneita amputaatioon. Amputaatio oli joissain tapauksissa potilaalle jopa helpotus ja elämänlaatua parantava toimenpide. Sairaanhoitajat tiedostivat, että raajan menettäminen oli kuitenkin aina potilaalle elämänmuutos, tapahtuipa se suunnitellusti tai äkillisesti trauman vuoksi.

*”Joidenkin potilaiden kohdalla on erityisesti jäänyt harmittamaan potilaiden pettymys raajan menetyksen takia.”*

*”Jos amputaatio tullut esim. trauman jälkeen saattaa potilas olla järkyttynyt jalan menetyksestä.”*

**Potilaan liian aikainen siirto vuodeosastolle.** Hoitajat toivat esille liian aikaisin tapahtuvan siirron heräämöstä vuodeosastolle. Heräämössä potilaskierto oli nopeaa ja tavoitteena oli, että potilaat siirtyivät mahdollisimman nopeasti vuodeosastolle jatkohoitoon. Heräämön hoitajien mielestä alaraaja-amputaatiopotilaiden tulisi jo suunnitellusti olla heräämössä nykyistä pidempään, jotta kovin kipupiikki saataisiin hoidettua jo heräämössä. Hoitajilla oli kokemuksia, joissa potilaita oli siirretty vuodeosastolle, vaikka potilaiden kipu ei ollut hallinnassa. Hoitajien mielestä siirron tuli tapahtua vasta, kun kipu oli hallinnassa. Lisäksi heräämön potilaiden nopea vaihtuvuus toi hoitajille paineita potilaan siirtämisestä vuodeosastolle. Myös vuodeosastojen hoitajat olivat potilaita hakiessaan tuoneet ilmi pelkoa ja jopa vastenmielisyyttä siirtää amputaatiopotilas liian aikaisin vuodeosastolle. He pelkäsivät, että kivuliaiden potilaiden kipua olisi vaikea saada hallintaan.

*”Ehkä se on tässä hoidossa se heräämössä oloaika se mihin kannattaa jatkossa kiinnittää huomiota.”*

*”Minusta täältä joitakin amputaatiopotilaita jotkut laittavat liian aikaisin osastolle, silloin kipu ei ole hallinnassa.”*

**Amputaatiopotilaiden tukemista ja ohjausta rajoittavat tekijät.** Sairaanhoitajilla oli erilaisia kokemuksia tuen tarpeesta heräämössä. Hoitajat tiedostivat tuen tarpeen amputaatiopotilaiden kohdalla, mutta kokivat puutteellisiksi omat valmiutensa antaa tukea ja ymmärrystä. Sairaanhoitajat kaipasivatkin lisää koulutusta kehittääkseen omia valmiuksiaan tukea potilaan psyykkistä tilaa. Sairaanhoitajat kokivat läsnäolon ja henkisen tuen tärkeäksi, mutta heidän mielestään käytettävissä oleva aika oli rajallinen.

Lisäksi heräämövaiheen aikana potilaat olivat usein vahvojen anestesia- ja kipulääkkeiden vaikutuksen alaisina, mikä rajoitti potilaan kykyä vastaanottaa ohjausta. Hoitajat myös kokivat, että potilaat eivät muistaneet heräämössä annettua ohjausta ja näin ollen ohjaus oli jopa hyödytöntä. Tämän ta-

kia osa hoitajista keskittyi heräämöhoidon aikana kivunhoitoon ja vitaalielintoimintojen seurantaan, jolloin ohjaus ja henkinen tuki jäivät vähäiseksi.

Sairaanhoitajat toivat esille kaikkien potilaiden tarvitsevan emotionaalista tukea välittömässä postoperatiivisessa hoidossa, mutta heidän mielestään se ei noussut merkittäväksi erityispiirteeksi amputaatiopotilaiden kohdalla. Heräämövaiheessa ohjauksen painopiste oli kivunhoidon ohjauksessa. Sairaanhoitajat kuitenkin osasivat ottaa huomioon amputaation kokonaisvaltaisen vaikutuksen potilaan elämään. Potilaan kanssa keskustelulla ja läsnäololla koettiin olevan suuri merkitys potilaan tukemisessa heräämövaiheen hoidossa. Ohjauksella ja tuen antamisella pyrittiin helpottamaan potilaan sopeutumista raajan menetykseen jo välittömästi amputaation jälkeen. Esille tuli myös huoli potilaan pärjäämisestä kotona leikkauksen jälkeen.

*”Potilaat ovat vielä anestesia/kipulääkkeiden vaikutuksesta vielä vähän tokkuraisia, että henkisen tuen tarve ei vielä meillä näyttäydy.”*

*”Emotionaalista tukea tarvitsisivat varmasti enemmänkin.”*

Heräämöhoidon aikana sairaanhoitajien tuli tarkkailla potilaan psyykkistä tilaa ja sen muutoksia, sillä heräämössä amputaatiopotilaat saattoivat olla levottomia, jopa aggressiivisia. Levottomuus ja sekavuus vaikeuttivat potilaan tukemista ja ohjausta heräämövaiheessa, koska potilaiden oli vaikea omaksua ohjausta. Sekavuus koettiin ongelmaksi ja sitä aiheuttivat monet tekijät, kuten voimakas kipu ja potilaan korkea ikä. Levottomuutta lääkittiin joissakin tapauksissa rauhoittavilla lääkkeillä. Hoitajien kokemuksen mukaan preoperatiivisella kivunhoidolla pystyttiin ehkäisemään myös potilaiden sekavuutta heräämössä. Mikäli potilaan kipu oli saatu hallintaan jo ennen leikkausta, ei heräämössä tarvittu paljon vahvoja kipulääkkeitä, jotka osaltaan lisäsivät potilaiden sekavuutta.

Levottomat ja sekavat potilaat koettiin työläiksi, koska heidän kanssaan hoitajat joutuivat käyttämään ammattitaitoaan monin eri tavoin. Levottoman potilaan kohdalla sairaanhoitajan täytyi pohtia levottomuuteen johtaneita syitä ja pyrkiä rauhoittamaan potilasta esimerkiksi keskustelun avulla. Asiallisen ja rauhallisen keskustelun koettiin rauhoittavan potilaita, kun taas komenteleva äänensävy koettiin toimimattomaksi. Aggressiivisesti heräämövaiheessa käyttäytyvä potilas saattoi olla fyysisesti vaarallinen sekä itselleen että henkilöstölle. Esille nousi tilanteita, joissa potilas oli yrittänyt käydä käsiksi hoitajaan tai oli irrottanut itseltään kanyylin ja valvontalaitteet. Myös leikkaussalista tullessaan asiallisesti käyttäytyvä potilas oli saattanut muuttua sekavaksi heräämöhoidon aikana, mahdollisesti täyden virtsarakon takia.

*”Joskus potilas on hyvin aggressiivinen ja on yrittänyt lyödä hoitajaa.”*

*”Usein verisuonisairailta potilailla on sekavuutta ja aggressiivisuutta. Siinä hoitaja saa käyttää mielikuvitusta, miten saa potilaan pysymään sängyssä ja iv- kanyylit. ym. paikoillaan.”*

## 5.2 Amputaatiopotilaan kipu ja kivunhoitomenetelmät

Tutkimusaineistosta nousi esille amputaatiopotilaan kipu ja kivunhoito. Kivunhoidon alaluokiksi muodustuivat aavesärky amputaatiopotilaan ongelmana, kivun arviointi, lääkkeelliset kivunlievityskäytännöt ja vaihtelevat käytännöt kivun lievityksessä.

**Aavesärky amputaatiopotilaan ongelmana.** Aavesärky oli yksi amputaatiopotilaan kivunhoidon ongelmakohdista. Heräämövaiheessa potilaan kokemaa aavesärkyä oli kuitenkin vaikea aina erottaa leikkauksesta johtuvasta haavasärystä, koska välittömästi amputaation jälkeen kipu oli joka tapauksessa voimakasta. Sairaanhoidajat olivat kokeneet haastavaksi aavesäryn tunnistamisen. Vaikka aavesäryn erottaminen leikkauskivusta oli haastavaa välittömästi leikkauksen jälkeen, oli myös tapauksia, joissa potilaat olivat ilmaisseet kokevansa sähköttävää, tuikkivaa kipua pois leikatussa raajassa. Aavesärkyä tunteva potilas vaati enemmän aikaa sairaanhoidajalta kuin sellaiset potilaat, joilla aavesärkyä ei esiintynyt. Aavesäryn hoitaminen oli kivunhoidollisesti hankalaa, ja sitä oli vaikea saada laantumaan. Aavesäryn hoitamiseen ei ollut mitään tiettyä kivunlievityskäytäntöä, vaan sitä taltutettiin samoilla keinoilla kuin haavakipuakin. Sairaanhoidajat kokivat henkisesti raskaana sen, että amputaatiopotilaan kipua ei saatu lievitettyä tarpeeksi.

*”Kokevat esim. jalkaterässä kovaa kipua vaikka sitä jalkaterää ei enää ole (aaivesäryt).”*

*”Se on sähköttävää tuikkivaa kipua joka tuntuu siellä raajassa mitä ei enää ole.”*

**Kivun arviointi.** Amputaatiopotilaan kivun arviointia pidettiin jo heräämössä tärkeänä. Kivun arvioinnissa oli käytössä samanlaiset keinot kuin muidenkin potilasryhmien kivun arvioinnissa. Sairaanhoidajat arvioivat toimenpiteestä tulleiden amputaatiopotilaiden kipua aluksi karkeasti, johtuen potilaiden tokkuraisuudesta leikkauksen jälkeen. Karkea arviointi oli potilaan yleisvoinnin, kuten ilmeiden, eleiden, pulssin ja verenpaineen seurantaa. Potilaan pystyessä vastaamaan kysyttiin häneltä yksinkertaisimmillaan onko hän kipeä. Anestesia- ja puuduteaineiden poistuttua sekä potilaan pahimman tokkuraisuuden hävittyä sairaanhoidajat arvioivat kipua monipuolisempia arviointimenetelmiä käyttäen. Kivun arviointimenetelmät olivat potilaskohtaisia. Kipua arvioitiin sanallisesti tai VAS-asteikon avulla. Kivun arvioinnissa sairaanhoidajat käyttivät ammattitaitoaan valitessaan kivun arviointimenetelmään huomioiden potilaan yksilölliset valmiudet ja lähtökohdat. Esimerkiksi iäkkäiden potilaiden kohdalla numeraalinen kipuaasteikko ei ollut toimiva vaan kipua arvioitiin havainnoimalla ja yksinkertaisilla kysymyksillä kivun voimakkuudesta.

*”Alaraaja-amputoidut potilaat on monesti aika iäkkäitä, niin jos numeraalinen arvio tuntuu vieraalta, niin sitten vaihdan sanalliseen.”*

*”Ainakin itestä tuntus jos ois hirveen kipeä, niin jos joku kokoajan näitä numeroita kyselis, niin voisin sanoa kohta että viskaa ne numeros kuule...”*

**Lääkkeelliset kivunlievityskkeinot.** Keskusheräämössä oli käytettävissä hyvin monipuolisia lääkkeellisiä kivunhoitomenetelmiä. Kaikille amputaatiopotilaille oli anestesiaalääkärin toimesta määrätty jokin peruskipulääke, kuten parasetamoli. Peruskipulääkityksen rinnalla olivat tavallisesti suonensisäiset opiaatit, kuten Oxanest. Vahvat opiaatit oli tarkoitettu kovan kivun hoitoon, jota ei peruskipulääkkeillä saatu hallintaan. Alaraaja-amputaatiopotilaan kivunhoidossa pelkät peruskipulääkkeet ja opiaatit olivat usein riittämättömiä ja sairaanhoitajat toivoivat niiden rinnalle tehokkaampia kivunhoitomenetelmiä. Hoitajat kokivat tehokkaaksi alaraaja-amputaatiopotilaiden kivunlievityskkeinoksi femoralispuudutuksen, haavapuuduteinfuusion ja epiduraalisen kipufuusion.

Femoralispuudutetta käytettiin usein tilanteissa, joissa potilaan kipua ei oltu saatu hallintaan peruskipulääkkeillä ja suonensisäisillä opiaateilla, amputaatioissa käytetyn spinaalipuudutuksen vaikutuksen lakattua. Heräämössä femoralispuudutuksen laitto anestesiaalääkäri ja tämä puudutus saattoi kestää jopa kaksikymmentäneljä tuntia. Haavapuuduteinfuusio oli paikallinen puudutusmenetelmä jossa puuduteainetta infusoitiin suoraan leikkaushaavalle puuduttaen haavan reunat. Haavapuuduteinfuusiota käytettäessä suonensisäisen opiaatin tarve oli vähäinen. Haavapuuduteinfuusion käyttämisestä päätti usein kirurgi, sillä tämä asetti puudutekatettrin haavaan leikkauksen aikana. Haavapuuduteinfuusiosta käytettiin yleensä puuduteaineena chirokaiinia. Ennen leikkausta aloitettu epiduraalinen kivunhoito koettiin tehokkaaksi heräämövaiheessa, sillä se vähensi merkittävästi postoperatiivisen kipulääkityksen määrää.

*"Kun pelkkä iv. opiaatti ei riitä niin sitten anestesiaalääkäri laittaa sen femoraalis puudutuksen."*

*"Musta se on kohtuullisen tehokas se haavapuuduteinfuusio eli Pain Buster, mikä meillä on käytössä."*

**Vaihtelevat käytännöt kivunhoidossa.** Amputaatiopotilaiden kivunhoidossa ei ollut vastaajien kokemuksen mukaan yhtenäistä käytäntöä. Heräämössä ei myöskään ollut erillistä ohjetta alaraaja-amputoidun potilaan postoperatiiviselle kivunhoidolle. Kivunhoito noudatteli heräämön yleisiä ohjeita kipulääkityksen toteuttamiselle. Ohjeet löytyivät Kuopion yliopistollisen sairaalan internetsivuilta, ja ne olivat kaikkien hoitajien käytössä. Hoitajat kokivat päävastuun potilaan kivunhoidosta olevan anestesiaalääkärillä. Anestesiaalääkärin rooli potilaan kivunhoidossa oli hyvin merkittävä, sillä hän suunnitteli potilaan kipulääkityksen. Mikäli anestesiaalääkärillä oli riittävästi aikaa potilaan kivunhoitoon ja hänen taitotasonsa riitti käyttämään monipuolisesti erilaisia kivunhoidollisia menetelmiä, potilaan kipu oli hyvin hallittavissa. Nämä erilaiset kivunhoitomenetelmät olivat esimerkiksi epiduraalinen puudutus, muut puudutteet sekä suonensisäisesti annettavat kipulääkkeet. Hoitajien mielestä anestesiaalääkärin tuli suunnitella potilaalle riittävä kivunhoito jo ennen postoperatiivista kivunhoitoa. Osalla potilaista oli kuitenkin kipulääkityksenä pelkästään Oxanest, mikä koettiin riittämättömäksi.

*"Välillä kivunhoito anestesiaalääkärin puolelta tuntuu riittämättömältä."*

*"Jos anestesiaalääkäri osaa/kerkeää käyttää kaikkia mahdollisia kivunhoitomenetelmiä kivun kanssa pärjätään."*

Vaihtelevuutta kivunhoidon toteuttamisessa oli myös sairaanhoitajien keskuudessa. Sairaanhoitajat, joilla oli vähäinen kokemus alaraaja-amputaatiopotilaan postoperatiivisesta hoidosta, eivät aina ymmärtäneet aloittaa kivunhoitoa riittävän ajoissa. Kivunhoidon yhtenäisten käytäntöjen puuttuminen oli hankaloittanut kivun saamista aisoihin heräämövaiheessa ja pitkittänyt kipua. Kivun pitkittyminen hankaloitti edelleen potilaan jatkohoitoa vuodeosastolla.

*”Olen myös huomannut, että uudet hoitajat eivät ymmärrä aloittaa kivunhoitoa ajoissa. Sitten puudutuksen poistuttua kipu on liian kova ja se on hyvin vaikea saada aisoihin.”*

### 5.3 Amputaatiopotilaan postoperatiivinen tarkkailu ja hoito

Tutkimusaineistosta nousi esille amputaatiopotilaan postoperatiivinen tarkkailu ja hoito. Alaluokiksi nimettiin toimenpidealueen tarkkailu ja hoito ja vitaalielintoimintojen tarkkailu.

**Toimenpidealueen tarkkailu ja hoito.** Sairaanhoitajat kokivat hyvän perushoidon tärkeäksi jo heräämövaiheen hoidossa. Perushoidollisista tehtävistä esille nousi varsinkin asentohoito ja haavanhoito. Amputaatiopotilaan asentohoitoon vaikutti se, kuinka ylhäältä jalka oli amputoitu. Varsinkin lyhyen amputaatiotyngän asentohoito oli vaativaa. Asentohoidon haastavuutta lisäsi se, että amputaatiotyngän tuli olla kohoasennossa jalan ollessa kuitenkin rentona. Kokemus oli, että potilaat jännittivät leikattua raajaa ja ollessaan kovin kivuliaita jalan rentouttaminen oli vaikeaa. Amputaatiotyngän lisäksi potilaan asentohoidossa tuli huomioida myös terve jalka ja ehkäistä terveen jalan painumista. Asentohoidon toteuttamiseen ei ollut heräämössä käytössä yhtenäistä ohjeistusta, vaan sen toteuttaminen perustui pääasiassa hyväksi koettuihin käytäntöihin.

*”Asentohoito on joissain tapauksissa haasteellista, jos tynkä on lyhyt.”*

*”Hyvä perushoito ja myös jalan asento ovat tärkeitä.”*

Sairaanhoitajien kokemuksen mukaan haavanhoitoa ei heräämövaiheessa ollut tarpeellista toteuttaa, koska haava oli tuore ja siisti. Heräämössä haavanhoito painottui lähinnä haavasidosten ja vuodon tarkkailuun. Joissain tilanteissa sidosten vahvistaminen ja vaihtaminen oli kuitenkin välttämätöntä, jos leikkaushaava vuoti runsaasti. Sidosten paikoillaan pysyminen oli ajoittain vaikeaa. Etenkin levottoman potilaan kohdalla sidosten paikoillaan pysymiseen täytyi kiinnittää erityistä huomiota, sillä liikehtiminen vuoteessa lisäsi sidosten irtaamisen riskiä. Tämän omalta osaltaan koettiin lisäävän haavainfektioriskiä. Heräämössä leikkauksesta oli kulunut vasta hyvin vähän aikaa, joten haavasidosten irrotessa tuore leikkaushaava oli alttiina infektiolle. Mikäli heräämössä jouduttiin vaihtamaan haavasidoksia, täytyi se tehdä aseptisesti tuoreen leikkaushaavan periaatteiden mukaisesti.

*”Joskus raaja vuotaa tai sidokset ovat liian tiukat.”*

*”Haavanhoitoa ei heräämössä juuri tule. Joskus vuodon takia sidosta on vaihdettava tynkä sidottava uudelleen.”*



**Vitaalielintoimintojen tarkkailu.** Heräämöhoidossa potilaiden vitaalielintoimintojen tarkkailussa oli käytössä samat vitaalielintoimintojen tarkkailukeinot kuin muillakin heräämön potilasryhmillä. Näitä keinoja olivat pulssioksimetri, EKG, verenpaineen seuranta ja hengityksen tarkkailu. Heräämövaiheen tarkkailuun vaikutti merkittävästi myös se, oliko potilaan toimenpide tehty puudutuksessa vai nukutuksessa. Varsinkin monisairailta potilailla verenpainetta jouduttiin lääkitsemään toimenpiteen jälkeen, sillä usein potilaat olivat matalapaineisia. Heräämössä verenpaineen seurantaa helpotti se, että useimmilla potilaista oli valtimopaineen mittaus, joka antoi tietoa verenpaineen tasosta reaalijasssa. Monisairaiden potilaiden kohdalla korostui usein myös hengityksen tarkkailu ja sen hoitoon käytetyt menetelmät kuten c-pap hoito. Myös asentohoidolla pystyttiin tukemaan potilaiden hengitystä, esimerkiksi kohottamalla vuoteen päätä.

*"Jos monisairas potilas, voi verenpaine- /pulssitasoa joutua lääkitsemään tavallista enemmän, kun toimenpide tehty spinaalipuudutuksella."*

*"Samat keinot kuin muillakin potilailla."*

## 6 POHDINTA

### 6.1 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Etiikka on perusta koko tutkimusprosessille. Etiikan merkitys korostuu varsinkin tutkimuksen valinta- ja päätöksentekotilanteissa. (Kylmä & Juvakka 2007, 137.) Luvussa neljä olemme kuvanneet tutkimuseettiset periaatteet. Tässä luvussa pohdimme kuinka eettiset periaatteet toteutuivat omassa tutkimuksessamme. Eettisten periaatteiden noudattaminen oli meidän tutkijoiden mielestä tärkeä osa tutkimuksen kokonaisuutta ja nämä periaatteet ohjasivat tutkimuksen kulkua suunnitteluvaiheesta viimeistelyyn saakka.

Erityisesti eettiset näkökulmat korostuivat tutkimusaineistoa kerätessä ja sitä analysoidessa. Tutkimukseen osallistuminen oli vastaajille vapaaehtoista, ja tämä tuotiin ilmi saatekirjeessä sekä keskusheräämössä pitämässämme infotilaisuudessa. Koska tutkimukseen osallistuminen oli kaikille vapaaehtoista, oli siihen osallistuneilla hoitajilla selvästi halua tuoda omia kokemuksiaan esille ja kehittää näin ollen amputaatiopotilaiden postoperatiivista hoitoa. Vastaajille myös informoitiin tutkimukseen osallistumisen anonymiteetin huolehtimisesta. Kyselylomakkeeseen vastanneiden ja haastattelujen henkilöllisyys ei tullut missään vaiheessa ilmi. Tutkimuksen aineistoa käsittelevät ainoastaan tutkijat. Vastattuaan kyselylomakkeeseen vastaajat laittoivat lomakkeen suljettuun kirjekuoreen, joka toimitettiin keskusheräämön osastonhoitajalle. Vastausajan päätyttyä tutkijat hakivat kirjekuoret osastonhoitajalta.

Osa aineistosta kerättiin haastattelemalla. Haastatteluun osallistuivat ainoastaan tutkijat ja haastateltavat. Haastateltavilta kysimme ennen haastattelun alkua luvan nauhurin käyttöön. Kaikille vastaajille annoimme mahdollisuuden keskeyttää haastattelun missä vaiheessa tahansa. Haastattelutilanteissa pyrimme luomaan luotettavan ja avoimen ilmapiirin tutkijoiden ja haastateltavan välille.

Koimme, että onnistuimme tässä hyvin, sillä haastateltavat toivat rehellisesti esille omia kokemuksiinsa tutkittavasta asiasta. Haastattelut nauhoitimme ja hävitimme ne litteroinnin jälkeen. Tutkimuksen raportoinnissa käytetyt lainaukset muokkasimme niin, ettei esimerkiksi murreperäisistä sanoista voinut selvitä vastaajan henkilöllisyys.

Tutkimuksen luotettavuutta ei voida arvioida yksiselitteisellä käsitteellä, sillä tutkimus tulee huomioida kokonaisuutena (Tuomi & Sarajärvi 2009, 140). Arvioimme luotettavuutta tutkimuksen uskottavuuden, vahvistettavuuden, refleksiivisyyden ja siirrettävyyden kannalta. Uskottavuus tarkoittaa sitä, että tutkimuksen tekijä varmistaa, että tutkimus tulokset ovat uskottavia ja osoittaa sen tutkimuksessa. (Kylmä & Juvakka 2007, 128.) Uskottavuus näkyi työssämme esimerkiksi siinä, että käytimme kaikissa haastatteluissa samaa haastattelurunkoa (Liite 3). Tutkimusaineistoa oli käsittelemässä kolme tutkijaa, jotka yhdessä keskustellen päätyivät samoihin tutkimustuloksiin. Näin saimme jäsentyneen näkökulman tutkittavaan aineistoon.

Vahvistettavuus tarkoittaa sitä, että tutkija kirjaa tutkimusprosessin kulun (Kylmä & Juvakka 2007, 129). Tutkimuksen tulokset ja tutkimuksen tekovaiheet olemme kirjoittaneet mahdollisimman tarkasti, jotta lukija voi seurata tutkimusprosessin etenemistä vaihe vaiheelta. Reflektiivisyydellä tarkoitetaan sitä, että tutkija pohtii omia valmiuksiaan tehdä tutkimusta (Kylmä & Juvakka 2007, 129). Reflektiivisyys näkyi työssämme niin, että valitsimme aiheen koska se kiinnosti meitä ja meillä oli halu päästä kehittämään alaraaja-amputaatiopotilaan postoperatiivista hoitoa ja löytää kehittämiskohteita. Suhtauduimme tutkimusaineistoon neutraalisti, koska emme halunneet omien mielipiteidemme tai kokemustemme vaikuttavan tutkimustuloksiin. Tätä helpotti se, että meillä oli niukasti kokemusta heräämö- tai amputaatiopotilaiden kanssa työskentelystä ennen aineiston keruuta. Olimme avoimia aineistosta nousseille kokemuksille. Siirrettävyydellä tarkoitetaan, että samankaltaisissa tilanteissa voidaan hyödyntää tutkimuksen tuloksia (Kylmä & Juvakka 2007, 129). Työssämme kuvailimme mahdollisimman tarkasti tutkimuksen eri vaiheet ja siten tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää kehitettäessä amputaatiopotilaiden postoperatiivista hoitoa.

Tutkimuksen luotettavuuteen vaikutti se, että tämä oli meille jokaiselle ensimmäinen korkeakoulutason opinnäytetyö. Kokonaisuudessaan tutkimusprosessi oli meille uusi ja vaati paljon harjaantumista prosessin aikana. Mikäli meillä olisi ollut aiempaa kokemusta aineiston keräämisestä ja sisällönanalyysistä olisimme osanneet arvioida kriittisesti valitsemaamme aineistonkeruumenetelmää. Jotta saimme luotettavan ja riittävän kattavan aineiston jouduimme kesken tutkimusprosessin vaihtamaan aineistonkeruumenetelmän haastatteluun, jolla tarkensimme ja syvensimme kyselylomakkeilla saatua aineistoa. Kyselylomake oli tulostettu kaksipuoleiseksi, eikä kolmessa vastauksessa oltu huomattu vastata kääntöpuolella oleviin kysymyksiin lainkaan. Näin myöhemmin pohdittuna olisimme voineet laittaa etusivun alareunaan ”käännä”-sanon, jolloin kaikki vastaajat olisivat varmasti huomanneet vastata myös kääntöpuolella oleviin kysymyksiin. Toisaalta yhdistämällä kaksi aineistonkeruumenetelmää saimme laadukkaamman aineiston ja siten luotettavuus lopulta toteutui työssämme.

## 6.2 Tutkimustulosten tarkastelu

Tässä luvussa tarkastelemme tutkimuksen tuloksia ja esitämme kehittämisehdotuksia. Tutkimustulosten avulla saimme tietoa sairaanhoitajien kokemuksista alaraaja-amputaatiopotilaiden postoperatiivisesta hoidosta. Näiden kokemusten avulla saimme tietoa siitä, minkä sairaanhoitajat kokivat haastavaksi ja mitä erityispiirteitä ja kehittämiskohteita amputaatiopotilaan postoperatiivisessa hoidossa on.

Tutkimuksen tuloksissa esille nousi kivunhoito, joka koettiin merkittävimmäksi erityispiirteeksi alaraaja-amputaatiopotilaiden kohdalla. Preoperatiivinen kivunhoito koettiin puutteelliseksi, koska kaikkia tehokkaita kivunhoitomenetelmiä ei käytetty. Ennaltaehkäisevän kivunhoidon todettiin olevan toimenpiteisiin liittyvässä kivunhoidossa tehokkainta. Kuten aiemmin tutkimuksessa on todettu, perioperatiivinen kivunhoito tulisi aloittaa jo ennen leikkausta. (Salanterä, Hagelberg, Kauppila & Närhi 2006, 147.) Amputaatioon johtaneet syyt vaikuttavat siihen, voidaanko kivunhoito aloittaa jo preoperatiivisesti. Jos amputaatioon joudutaan trauman vuoksi, ei ennaltaehkäisevälle kivunhoidolle ole välttämättä aikaa. Suunnitellussa amputaatiossa potilaan yksilölliset tekijät voidaan ottaa hyvin huomioon ja suunnitella kivunhoito potilaan tarpeiden mukaan. Suunnitelluissakaan amputaatioissa preoperatiivinen kivunhoito ei kuitenkaan ollut aina riittävää. Tämän koettiin osaltaan johtuvan resurssien puutteista.

Kuopion yliopistollisessa sairaalassa on käynnissä B11- hanke, jonka myötä muun muassa osa anestesia- ja leikkaustoiminnasta siirtyy uudisrakennukseen. Uusien tilojen myötä myös perioperatiivista hoitoprosessia kehitetään ja preoperatiiviseen valmisteluun voidaan panostaa nykyistä enemmän. Tämä näkyy toiminnassa siten, että uusiin tiloihin tulee erillinen induktiohuone, jossa työskentelee yksi keskusheräämön sairaanhoitaja ja yksi anestesiahoitaja. Induktiohuoneen sairaanhoitajat valmistelevalle potilaalle tulevaa toimenpidettä varten, esimerkiksi kanyloimalla ja antamalla mahdolliset preoperatiiviset lääkkeet. (Saastamoinen 2013.) Tätä uutta induktiotoimintaa voitaisiin hyödyntää myös alaraaja-amputaatiopotilaiden kohdalla, sillä preoperatiivisen kivunhoidon suunnitteluun ja toteutukseen on resursseja käytettävissä. Esimerkiksi preoperatiivisen epiduraalipuudutuksen laittaminen voisi olla järjestelmällistä toimintaa, koska epiduraalisella kivunhoidolla amputaatiopotilaat voidaan saada kivuttomiksi jo ennen toimenpidettä. Potilaiden kivun ollessa hallinnassa jo ennen toimenpidettä mahdollisesti myös postoperatiivinen kipu ja heräämöseurannan aikana lisäkipulääkkeiden tarve vähenee. Tällä voitaisiin vähentää myös aavesäryn esiintymistä, jota voi esiintyä amputaatiopotilailla jo heräämöseurannan aikana. Leikkausta edeltävästi aloitetulla kivunhoidolla, kuten epiduraalisella kivunhoidolla, on todettu voitavan vähentää postoperatiivista kipua (Juutilainen 2012, 180). Epiduraalisella kivunhoidolla ja perifeerisillä puudutteilla voidaan vähentää aavesäryn ja leikkauksen kivun esiintymistä ensimmäisen postoperatiivisen viikon aikana (Sahin ym. 2011). Epiduraalista kivunhoitoa ei kuitenkaan voida kaikilla potilailla käyttää, sillä pitkäkestoinen verenhyytymiseen vaikuttavien lääkkeiden käyttö on sille vasta-aihe (Tiippana 2013).

Hoitotyön tutkimussäätiö on laatinut siirtokriteerit potilaan siirtämisestä heräämöstä vuodeosastolle joiden tulisi täytyä ennen potilaan siirtoa. Näiden siirtokriteereiden mukaan potilaan vitaalielinto-

mintojen tulisi olla vakaat, potilaan tuli olla tajuissaan ja mahdollisen puudutuksen poistunut. Lisäksi siirtokriteereissä mainitaan, että potilaan kivun tulisi olla lievää ja hallinnassa suunnitellulla kipulääkityksellä ja jatkomääräysten tulisi olla ajan tasalla. (Lukkarinen ym. 2012, 32–33.)

Tutkimuksessamme selvisi, että siirtokriteerit eivät aina täyttyneet kivunhoidon osalta, sillä potilaat olivat saattaneet olla siirtovaiheessa kivuliaita. Näin ollen potilaita joko siirrettiin liian aikaisin osastoille tai kivunhoito oli toisinaan puutteellista. Potilaiden heräämössä oloaikaan vaikuttaa se, kun uusia potilaita tulee kiireellisellä tahdilla leikkausalista, edelliset potilaat tulee saada jatkohoitoon vuodeosastolle. Lisäksi päivystykselliset potilaat kuormittavat heräämöö. Potilaiden suuri määrä saattaa aiheuttaa hoitajille paineita siirtää potilaita osastolle ennen kuin kipu on riittävän hyvin hallinnassa. Viimeisten kymmenen vuoden aikana alaraaja-amputaatiopotilaiden heräämössä oloaika KYSin Keskusheräämössä on lyhentynyt noin puolelatoista tunnilla. Viime vuosina amputaatiopotilaat ovat olleet heräämössä keskimäärin hieman alle kuusi tuntia. (Intensium 2012.) Tässä tutkimuksessa esille nousi, että amputaatiopotilaiden heräämössä oloaikaan olisi jatkossa tärkeää kiinnittää entistä enemmän huomiota ja mahdollisesti heidän siirtoaan jatkohoitoon vuodeosastolle tulisi siirtää myöhemmäksi. Potilaan pahin kipu tulisi hoitaa jo heräämössä ennen siirtoa vuodeosastolle, koska heräämössä on paremmat valmiudet lääkittää potilaan voimakasta kipua ja tarkkailla potilaan vointia kuin vuodeosastoilla.

Raajan menettäminen vaikuttaa potilaan minäkuvaan ja aiheuttaa muutoksia päivittäisessä elämässä. Amputaation läpikäynyt potilas tarvitsee paljon tukea ja ohjausta käsitelläkseen raajan menettämistä. Hoitohenkilökunnan täytyy ymmärtää raajan menettämisen merkitys potilaalle ja olla tämän tukena koko hoitoprosessin ajan. (Walker 2012, 636.) Onkin tärkeää, että potilasta autetaan huomaamaan hänen terveitä puolia elämässään amputaation jälkeen voimavaralähtöisesti (Holmia ym. 2004, 285).

Tämän tutkimuksen tuloksista ilmeni, että heräämössä hoitajat pohtivat potilaan tuen tarvetta ja olivat selvästi kiinnostuneita amputaation merkityksestä potilaan elämään. Aina hoitajilla ei kuitenkaan ollut riittäviä valmiuksia tukea potilasta ja sitä ei aina koettu merkittäväksi välittömässä heräämöseurannassa. Amputaatio on merkittävä muutos potilaalle ja olisi tärkeää, että hoitajilla olisi riittävät edellytykset antaa ohjausta ja tukemista jo heräämössä jos potilas sitä tarvitsee. Heräämössä potilaan ohjaamista ja tukemista voi rajoittaa esimerkiksi kiire ja potilaan tokkuraisuus. Näistä rajoitteista huolimatta potilaan tukemiseen täytyisi löytyä aikaa. Heräämössä potilaan tukeminen voisi olla esimerkiksi potilaan lähellä oloa, potilaan yksilöllisten tarpeiden havaitsemista ja kuulemista, keskustelemista ja rauhoittelemista.

### 6.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet

Tutkimusta tehdessämme havaitsimme selkeitä kehittämisen osa-alueita amputaatiopotilaan hoidossa. Tässä luvussa esittelemme johtopäätöksiä ja jatkotutkimusaiheita.

Tutkimustuloksissa ilmeni preoperatiivisen kivunhoidon merkitys postoperatiiviseen kipuun. Alaraaja-amputaatiopotilaille esimerkiksi ennen toimenpidettä aloitettu epiduraalinen puudutus voisi merkittävästi vähentää leikkauksen jälkeen koettua kipua. Olisikin tärkeää tutkia, voidaanko ennen leikkausta aloitetulla epiduraalisella kivunhoidolla todella vähentää postoperatiivista kipua. Aiheesta voisi tehdä esimerkiksi tutkimuksen vertaamalla potilaiden postoperatiivisen kivun kokemusta silloin kun osalla potilaista on epiduraalinen kivunhoito ja potilaista, joilla sitä ei ole.

Haavapuudutteet olivat tehokas kivunlievityskeino amputaatiopotilailla. Tätä kivunlievityskeinoa ei kuitenkaan hyödynnetty kaikkien potilaiden kohdalla. Tästä syystä olisi tärkeää selvittää haavapuudutteiden toimivuutta amputaatiopotilaiden kivunlievityskeinona.

Alaraaja-amputaatiopotilaiden heräämössä oloaika koettiin joissain tilanteissa liian lyhyeksi ja osa amputaatiopotilaista oli siirretty liian aikaisin vuodeosastolle. Jatkossa olisi hyvä tutkia miten hoitajat kokevat heräämössä oloajan pituuden eri potilasryhmillä ja täytyvätkö siirtokriteerit potilaiden osastolle siirtämisen yhteydessä. Lisäksi olisi mielenkiintoista tietää vuodeosastojen työntekijöiden kokemuksia siirtokriteereiden täyttymisestä.

Amputaatiopotilaiden kohdalla emotionaalinen tuki oli tärkeää koko hoitoprosessin ajan. Keskusheräämössä henkinen tukeminen ja ohjaus olivat kuitenkin niukkaa. Hoitajien valmiuksia antaa tukea voitaisiin lisätä esimerkiksi kouluttamalla hoitajia huomioimaan potilaan psyykkiset tarpeet välittömässä postoperatiivisessa hoidossa.

### 6.4 Ammatillinen kasvu ja oma oppiminen

Valitsimme aiheen, koska alaraaja-amputaatiopotilaiden hoito kiinnosti meitä kaikkia kolmea tutkijaa. Aikaisempaa tutkimustietoa alaraaja-amputaatiopotilaiden postoperatiivisesta hoidosta oli niukasti ja tästä syystä halusimme päästä kehittämään tämän potilasryhmän hoitoa.

Opinnäytetyöprosessi oli hyvin pitkä ja siihen liittyi monia eri vaiheita. Opinnäytetyötä tehdessämme olemme kehittyneet monilla eri tutkimisen osa-alueilla. Olemme saaneet paljon kokemusta tutkimuksen suunnittelusta sekä toteutuksesta. Työtä suunnitellessamme olemme oppineet ottamaan huomioon myös toimeksiantajan toiveet ja omat valmiutemme tutkijoina. Prosessin aikana olemme oppineet aikatauluttamaan pitkällä aikavälillä tehtävää tutkimusta ja sovittamaan yhteen kolmen tutkijan aikatauluja. Yhteistyötaitomme niin ryhmän kesken kuin muidenkin työn tekemiseen liittyneiden tahojen kanssa on kehittynyt. Myös paineensietokykymme on kasvanut. Lisäksi prosessi on opettanut meitä kehittämään kriittistä ajattelua etsiessämme lähteitä ja tuloksia ja omaa toimintaamme tarkastellessa.

Tärkeä osa opinnäytetyöprosessia oli opinnäytetyön ohjaaja. Ohjaajalta saimme tukea ja ohjausta läpi työn. Saamamme tuki ja kannustus oli tärkeää, jotta saimme työn aikataulun puitteissa valmiiksi. Opinnäytetyön ohjaaja antoi meille vaikeissa tilanteissa uusia näkökulmia työn tekemiseen, mutta kuitenkin lopullinen päätösvalta esimerkiksi menetelmien valinnassa oli meillä tutkijoilla.

Tätä tutkimusta tehdessämme jouduimme käyttämään hyvin monipuolisesti erilaisia tiedonhakumenetelmiä. Nämä tiedonhakumenetelmät tulivatkin opinnäytetyöprosessin aikana hyvin tutuiksi. Tiedonhakupalveluista käytimme Nelli- portaalia sekä Aapeli-, Medic- ja Cinahl- tietokantoja. Aapeli- tietokantaa käytimme etsiessämme kirjallisuuslähteitä, kun taas Medic- ja Cinahl- tietokannoista etsimme ajankohtaisia tutkimuksia. Kirjaston informaatikolta saimme hyviä vinkkejä hakusanoihin, joilla etsimme tietoa. Tietoa etsiessämme käytimme seuraavia suomenkielisiä hakusanoja: amputaatio, alaraaja-amputaatio, postoperatiivinen hoito, heräämö, aavesärky, kivunhoito. Englanninkielisistä hakusanoista käytimme sanoja amputation, lower-limb amputation, lower extremity amputation, postoperative care ja phantom pain. Tietoa hakiessamme olemme oppineet suhtautumaan kriittisesti lähteisiin ja arvioimaan lähteiden luotettavuutta.

Opinnäytetyöprosessin aikana tutustuimme teoratiedon kautta alaraaja-amputaatioihin ja postoperatiiviseen hoitoon ja teoratietomme näistä kahdesta aiheesta kasvoi. Tutkimusprosessin aikana olemme saaneet paljon uutta tietoa sairaanhoitajan ammattiimme liittyen. Saimme lisää keinoja kohdata alaraaja-amputaatiopotilaita ja teoratietomme yleisesti postoperatiivisesta hoidosta karttuivat. Meille tutkijoille muodostui selkeä käsitys siitä, miksi amputaatioon päädyttiin ja mitä se merkitsi potilaalle. Alaraaja-amputaatiopotilaiden postoperatiivinen hoito ja sen erityispiirteet tulivat meille tutuiksi. Valmistuttuamme sairaanhoitajiksi tulemme varmasti kohtaamaan työssämme alaraaja-amputaatiopotilaita, sillä tämän potilasryhmän määrä tulee kasvamaan tulevaisuudessa. Erityisesti opinnäytetyön tekeminen opetti meille, kuinka tärkeää amputaatiopotilaan kivunhoito ja henkinen tukeminen on välittömässä postoperatiivisessa hoidossa ja koko hoitoprosessin ajan.

## LÄHTEET

- AHONEN, Outi, BLEK- VEHKALUOTO, Maria, EKOLA, Sirkka, PARTAMIES, Sanna, SULOSAARI, Virpi & USKI-TALLQVIST, Tuija 2012. Kliininen hoitotyö. Sisätauteja, kirurgisia sairauksia ja syöpätauteja sairastavan hoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- ALASUUTARI, Pertti 2011. Laadullinen tutkimus 2.0. Tampere: Vastapaino.
- ARANKO, Kukka-Maaria 2011. Traumapotilaan ensihoito ja tutkiminen [verkkajulkaisu]. Tampereen yliopisto. Syventävä työ. [Viitattu 2013-04-23.] Saatavissa: <http://tutkielmat.uta.fi/pdf/gradu05161.pdf>
- ELORANTA, Tuija & VIRKKI, Sari 2011. Ohjaus hoitotyössä. Helsinki: Tammi.
- HAMMAR, Anne-Marja 2011. Kirurgian perusteet. Helsinki: WSOY pro Oy.
- HAUTAKANGAS, Anna-Liisa, HORN, Tarja, PYHÄLÄ-LILJESTRÖM Paula & RAAPPANA Maarit 2003. Hoitotyö päiväkirurgisella osastolla. Helsinki: WSOY.
- HIRSIJÄRVI, Sirkka, REMES Pirkko & SAJAVAARA, Paula 2009. Tutki ja kirjoita. 15., uudistettu painos. Helsinki: Tammi.
- HOLMIA, Silja, MURTONEN, Irja, MYLLYMÄKI, Hannele & VALTONEN, Katariina 2006. Sisätautien, kirurgisten sairauksien ja syöpätautien hoitotyö. Helsinki: WSOY.
- HOLT, Paula 2012. Pre and post-operative needs of patients with diabetes. Nursing standard [verkkojulkaisu] 2012, nro 50 [Viitattu 2012-11-24.] Saatavissa: <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&hid=127&sid=9e177e8f-2305-4af5-bde0-7293d9bc8104%40sessionmgr114>
- IIVANAINEN, Ansa, JAUHIAINEN Mari & SYVÄOJA Pirjo 2010. Sairauksien hoitaminen terveyttä edistää. 2., painos. Helsinki: Tammi.
- Intensium 2012. Alaraaja-amputaatiopotilaiden heräämössä oloaika. Kuopion yliopistollinen sairaala Keskusheräämö. Tilasto. [Tulostettu 2012-12-14.]
- JUNTILA, Eila 2012. Yleistä peruselintoimintojen häiriöstä. Teoksessa NIEMI-MUROLA, Leila, JALONEN, Jouko, JUNTILA, Eila, METSÄVAINIO, Kirsimarja & PÖYHIÄ, Reino (toim.) Anestesiologian ja tehohoidon perusteet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 137-155.
- JUUTILAINEN, Vesa 2012. Amputaatio. Teoksessa JUUTILAINEN, Vesa & HIETANEN, Helvi (toim.) Haavanhoidon periaatteet. Helsinki: SanomaPro Oy
- JUUTILAINEN, Vesa & LEPÄNTALO, Mauri 2010. Amputaatiot. Teoksessa ROBERTS, Peter J., ALHAVA, Esko, HÖCKERSTEDT, Krister & LEPPÄNIEMI, Ari (toim.) Kirurgia. 2., uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- KALSO, Eija & KONTINEN, Vesa 2009. Kivun fysiologia ja mekanismit. Teoksessa KALSO, Eija, HAANPÄÄ, Maija & VAINIO, Anneli (toim.) Kipu. 3., uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- KANKKUNEN, Päivi & VEHVILÄINEN-JULKUNEN, Katri 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

KRUUS-NIEMELÄ, Maria, POHJOLAINEN, Timo & ALARANTA, Hannu 2008. Alaraaja-amputaatiot ja kuntoutus [verkkójulkaisu]. [Viitattu 2013-12-04.] Saatavissa: [http://www.terveysportti.fi/dtk/tyt/koti?p\\_artikkeli=kun00608&p\\_haku=alaraaja-amputaatiot ja kuntoutus](http://www.terveysportti.fi/dtk/tyt/koti?p_artikkeli=kun00608&p_haku=alaraaja-amputaatiot%20ja%20kuntoutus)

KYLMÄ, Jari & JUVAKKA, Taru 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita

LATVALA, Eila & VANHANEN-NUUTINEN, Liisa 2003. Laadullisen hoitotieteellisen tutkimuksen perusprosessi: Sisällönanalyysi. Teoksessa JANHONEN, Sirpa & NIKKONEN, Merja (toim.) Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä. 2., uudistettu painos. Porvoo: WSOY

LIUPAKKA, Paula 2010. Hoito alaraaja-amputaation jälkeen. Teoksessa MUSTAJOKI, Marianne, ALILA, Anja, MATILAINEN, Elina & RASIMUS, Mirja (toim.) Sairaanhoitajan käsikirja. 5., uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

LIVINGSTONE, Wendy, VAN DE MORTEL, Thea & TAYLOR, Beverly 2011. A path of perpetual resilience: Exploring the experience of a diabetes-related amputation through grounded theory. Contemporary Nurse [verkkolehti] nro 1 [Viitattu 2012-11-27.] Saatavissa: <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&hid=111&sid=37e5d870-93ad-498c-86d9-dcae309f70cb%40sessionmgr113>

LUKKARI, Liisa, KINNUNEN, Timo & KORTE, Ritva 2009. Perioperatiivinen hoitotyö. 1-2., painos. Helsinki: WSOY pro Oy.

LUKKARINEN, Hannele, VIRSIHEIMO, Tuula, HIIVALA, Kaisa, SAVO, Mari & SÄLOMÄKI, Timo 2012. Käsikirja potilaan heräämövaiheen seurannasta ja turvallisesta siirrosta vuodeosastolle. Hoitotyön tutkimussäätiö. [Viitattu 2013-04-25.] Saatavissa: [http://www.hotus.fi/system/files/KK\\_heraamohoito.pdf](http://www.hotus.fi/system/files/KK_heraamohoito.pdf)

Lääkärin tietokannat 2013. Alaraaja-amputoidun hoitoketju. Terveysportti. [Viitattu 2013-04-25.] Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti>

METSÄMUURONEN, Jari 2008. Laadullisen tutkimuksen perusteet. 3., uudistettu painos. Helsinki: International Methelp.

MOISIO, Maarit 2011. Vanhuspotilaan anestesia. Finnanest [verkkójulkaisu] 44 (4), 293–296 [Viitattu 2013-09-17.] Saatavissa: [http://www.finnanest.fi/files/moisio\\_vanhuspotilaan.pdf](http://www.finnanest.fi/files/moisio_vanhuspotilaan.pdf)

MORTON, Charles & WILSON, John. A 2012. Anaesthesia for lower limb amputation and the management of post-amputation pain. Teoksessa MOORES, Carl & NIMMO, Alastair F. (toim.) Vascular anaesthesia. Cambridge: Cambridge University Press, 161-169.

MÄÄTTÄNEN, Mika & POHJOLAINEN, Timo 2009. Raaja-amputaatiot, proteesit ja kuntoutus [verkkójulkaisu]. [Viitattu 2013-12-04.] Saatavissa: [http://www.terveysportti.fi/dtk/tyt/koti?p\\_artikkeli=fys00022&p\\_haku=raaja-amputaatiot](http://www.terveysportti.fi/dtk/tyt/koti?p_artikkeli=fys00022&p_haku=raaja-amputaatiot)

PIITULAINEN, Kirsi & YLINEN, Jari 2010. Uudet protetisointikäytännöt tehostavat amputaatiopotilaiden kuntoutusta. Suomen lääkirilehti [verkkójulkaisu] 6, 499 [Viitattu 2013-12-04.] Saatavissa: <http://www.fimnet.fi/cl/laakarilehti/pdf/2010/SLL62010-499.pdf>

POHJOLAINEN, Timo & MÄÄTTÄNEN, Mika 2013. Alaraaja-amputaatiopotilaan hoito ja kuntoutus. Terveysportti [verkkójulkaisu]. [Viitattu 2013-12-04.] Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti>



SAASTAMOINEN, Pekka 2013. Osastonhoitaja Kuopion yliopistollinen sairaala keskusheräämö. B11-hanke [sähköpostiviesti]. HÄMÄLÄINEN, Mira. Lähetetty 2013-11-10. [Viitattu 2013-11-12.]

SAHIN, Sevtap Hekimoglu, COLAK, Alkin, ARAR, Cavidan, TUTUNCULER, Ebru, SUT, Necdet, YILMAZ, Baris & BIRTANE, Murat 2011. A retrospective trial comparing the effects of different anesthetic techniques on phantom pain after lower limb amputation. [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2014-01-03.] Saatavissa: <http://www.currenttherapeutics.com/article/S0011-393X%2811%2900083-X/fulltext>

Sairaanhoitajan tietokannat 2010. Hoito alaraaja-amputaation jälkeen. Terveysportti. [Viitattu 2012-11-28.] Saatavissa: [http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p\\_artikkeli=shk02050&p\\_haku=alaraaja-amputaatio](http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_artikkeli=shk02050&p_haku=alaraaja-amputaatio)

SALANTERÄ, Sanna, HAGELBERG, Nora, KAUPPILA, Marjo & NÄRHI, Matti 2006. Kivunhoitotyö. Porvoo: WSOY.

SALANTERÄ, Sanna, HEIKKINEN, Katja, KAUPPILA, Marjo, MURTOLA, Laura-Maria & SILTANEN, Hannele 2013. Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyö. Hoitotyön suositus. Hoitotyön tutkimussäätiö. [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2013-04-25.] Saatavissa: [http://www.hotus.fi/system/files/Kivunhoito\\_suositus.pdf](http://www.hotus.fi/system/files/Kivunhoito_suositus.pdf)

Terveystietolaki 31.12.2010/1326. Finlex. [Viitattu 2012-11-22.] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>

TIIPPANA, Elina 2013. From improved manage of acute pain to prevention persistent postoperative pain. Helsingin yliopisto. [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2014-01-03.] Saatavissa: [https://helda-helsinki-fi.ezproxy.savonia-amk.fi:2443/bitstream/handle/10138/40110/tiippana\\_dissertation.pdf?sequence=1](https://helda-helsinki-fi.ezproxy.savonia-amk.fi:2443/bitstream/handle/10138/40110/tiippana_dissertation.pdf?sequence=1)

TUOMI, Jouni & SARAJÄRVI, Anneli 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 5., uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

PÖYHIÄ, Reino 2012. Kivun hoito. Teoksessa NIEMI-MUROLA, Leila, JALONEN, Jouko, JUNTILA, Eila, METSÄVAINIO, Kirsimarja & PÖYHIÄ, Reino (toim.) Anestesiologian ja tehohoidon perusteet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 135-155.

VAINIO, Anneli 2009. Aavesärky [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2012-11-27.] Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=kha00042](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kha00042)

VILKKA, Hanna 2005. Tutki ja kehitä. 1-2., painos. Helsinki: Tammi.

WALKER, Jennie 2012. Supporting residents after amputation. Nursing and residential care vol 14.[verkkolehti] 12.[Viitattu 2013-11-05.] Saatavissa: <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=17ac0abb-7da9-4a4c-8923-e066f37aff5%40sessionmgr111&hid=108>

WALL, Patrick 2000. Kivun anatomia. Helsinki: Art House Oy.

## LIITE 1

### KYSELYLOMAKE

#### KYSELY KUOPION YLIOPISTOLLISEN SAIRAALAN KESKUSHERÄÄMÖN SAIRAANHOITAJILLE ALARAAJA-AMPUTOIDUN POTILAAN POSTOPERATIIVISESTA HOIDOSTA

1. Kuinka monta vuotta olette työskennelleet keskusheräämössä? Vastaa vuosina.
2. Kuvailkaa kokemuksianne alaraaja-amputaatiopotilaan hoidosta ja tuokaa esiin ko. potilasryhmän hoitoon liittyviä erityispiirteitä. Voitte antaa esimerkkejä yksittäisistä tapauksista ja pohtia amputaatiopotilaan hoitoa vertaillen muihin heräämön potilasryhmiin.
3. Onko alaraaja-amputoidun potilaan hoidossa jotakin sellaista, jonka koette haastavana? Voitte kuvailla ko. potilasryhmän hoitoon liittyviä haasteellisia asioita esimerkiksi haavan- tai kivunhoidon, pahoinvoinnin, lämpötasapainon, leikatun raajan asennon tai hoitoon liittyvän ajan riittävyyden näkökulmasta.
4. Kuvailkaa millaista tukea ja ohjausta alaraaja-amputaatiopotilaat ovat heräämöseurannan aikana tarvinneet. Voitte antaa esimerkkejä erilaisista ohjaustilanteista, joissa olette itse olleet tai joissa työtoverinne ovat olleet.
5. Mitä muuta haluatte kertoa alaraaja-amputoidun potilaan hoidosta?

Kiitos vastauksestanne!

## LIITE 2

### SAATEKIRJE TUTKIMUKSEEN OSALLISTUVILLE

Hyvä keskusheräämön sairaanhoitaja,

olemme kolme sairaanhoitajaopiskelijaa Savonia-ammattikorkeakoulusta Kuopiosta. Opinnäytetyömme aihe on Keskusheräämön sairaanhoitajien kokemuksia alaraaja-amputoidun potilaan postoperatiivisesta hoidosta.

Keräämme tutkimusaineiston liitteenä olevalla kyselylomakkeella, jossa on avoimia kysymyksiä. Kyselyyn saat vastata työajalla ja aikaa vastaamiseen menee noin 20 minuuttia. Vastattuasi kyselyyn palautathan lomakkeen ohessa olevassa kirjekuoressa suljettuna osastonhoitaja Pekka Saastamoiselle. Haemme lomakkeet Pekka Saastamoiselta 9.8.2013 mennessä.

Kyselylomakkeita käsittelevät vain tutkijat ja sisällönanalyysin jälkeen lomakkeet hävitetään. Tutkimukseen osallistujilta ei kerätä tunnistetietoja eikä kyselystä paljastu yksittäisten vastaajien henkilöllisyys.

Tähän tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja kyselylomakkeeseen vastataan nimettömänä.

Vastauksenne on tärkeä, sillä työn tavoitteena on tuottaa tietoa alaraaja-amputaatiopotilaan hoidosta ja tiedon avulla kehittää tämän potilasryhmän postoperatiivista hoitoa. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää muun muassa uuden työntekijän perehdytyksessä keskusheräämön sekä opiskelijoiden ohjauksessa.

Ystävällisin terveisin

Mira Hämäläinen

Mira.E.Hamalainen@edu.savonia.fi

Sanna-Leena Heiskanen

Sanna-Leena.A.Heiskanen@edu.savonia.fi

Katri Kärkkäinen

Katri.E.Karkkainen@edu.savonia.fi

Työohjaaja Savonia AMK

Marja Silén-Lipponen

Marja.Silen-Lipponen@.savonia.fi

Yhdyshenkilö KYS keskusheräämön

Pekka Saastamoinen

Pekka.Saastamoinen@kuh.fi

## LIITE 3

### TEEMAHAASTATTELURUNKO SAIRAANHOITAJIEN KOKEMUKSISTA ALARAAJA-AMPUTAATIOPOTILAAN POSTOPERATIIVISESTA HOIDOSTA

#### **Kivunhoito**

- hyväksi havaitut kivunlievitysmenetelmät (Painbuster)
- preoperatiivisen kivunhoidon merkitys
- kivunhoidon ohjeistukset ja käytännöt
- aavesärky; sen esiintyminen heräämössä
- anestesia lääkkeiden rooli kivunhoidon suunnittelussa

#### **Asentohoito**

- asentohoidon haastavuus
- asentohoidon toteuttaminen heräämössä

#### **Vitaalielintoimintojen tarkkailu**

- keskeiset keinot tarkkailla vitaalielintoimintoja
- erityispiirteet elintoimintojen tarkkailussa amputaatiopotilaiden kohdalla